ежемесячный журнал игры обучение работа развлечение

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

апрель 1997

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

АПРЕЛЬ 1997

Отчего компьютер ЗЕЛЕНЕЕТ?

ЭКОЛОГИЯ И ЭРГОНОМИКА КОМПЬЮТЕРА

НУЖЕН ЛИ НАМ ИНТЕРНЕТ?

СЭР ФРЕНСИС ДРЕЙК НА МИТИНСКОМ РЫНКЕ

СДЕЛАЙ САМ: УВЕЛИЧИВАЕМ ПАМЯТЬ



КОМПЬЮТЕРЫ

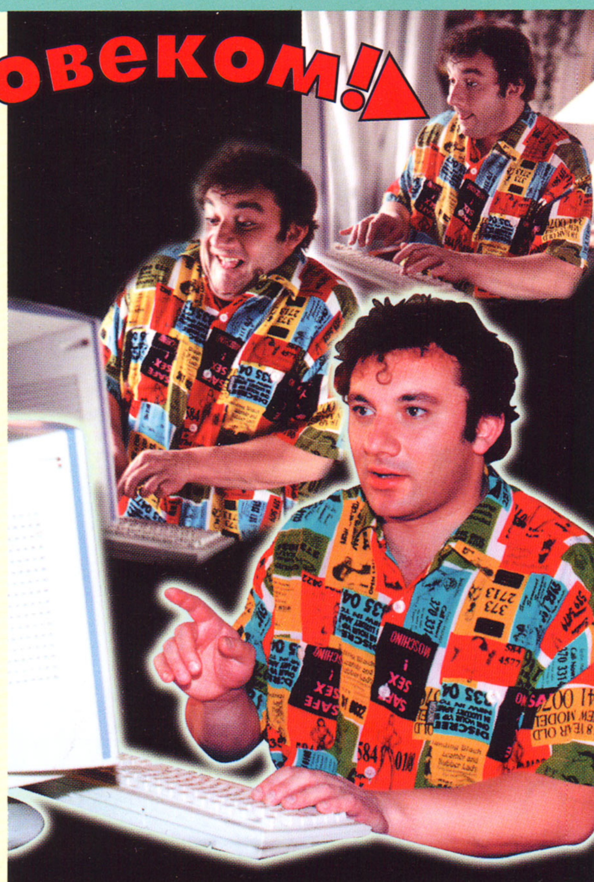


ВИСТ



Почувствуй себя человеком!





Системы начального уровня
с процессором Intel Pentium® 100-133MHz
на основе традиционного стандарта Baby AT
V820WS **от $444**

Универсальный компьютер для дома и офиса VIST1000A
на базе процессора Intel Pentium® 100-200MHz, системная плата производства корпорации Intel по новейшему стандарту ATX, динамическая память EDO от 8 до 128MB MICRON, 64bit PCI графический ускоритель MPEG, эргономичный корпус desktop или middletower **от $725**

Оптимально сбалансированная мультимедиа-машина VIST1000AM
стандарта ATX с интегрированным звуковым кристаллом YAMAHA, полная поддержка новейшего продукта Intel — процессоров Pentium® с технологией MMX™ **от $765**

Новинка компьютерного мира VIST1400MM
новая серия на базе новейших процессоров Intel Pentium® с технологией MMX™ **от $1345**

- **Производство в промышленных масштабах по технологии европейского уровня**
- **Передовые технические решения и стандарты**
- **Сервисное обслуживание в 60 городах СНГ**
- **Бесплатно!**
  -Доступ в Internet
  -Windows'95
  -Works 4.0

Приглашаем посетить наш стенд на выставке *Comtek-97* 21—25 апреля. Павильон № 1, стенд 1204.

Весь спектр мониторов Samsung **от $245**
Microsoft Office 95 (рус.) всего за $99 при покупке с компьютером ВИСТ
(+ Microsoft Office 97 бесплатно, после выхода русской версии)

ПОКУПАЙТЕ КОМПЬЮТЕРЫ VIST ПО АДРЕСАМ:

Сеть торговых центров Фирмы Партия:

"Виртуальный Мир":
ст. м. "Пролетарская", Волгоградский пр-т, 1. 742-50-00
"Электронный Мир":
ст. м. "Университет", Ленинский пр-т, 70/11. 742-40-00
"Машина Времени":
ст. м. "Улица 1905 года", ул. Пресненский вал, 7. 913-50-90
Магазины "Электроника":
ст. м. "Алексеевская", пр-т Мира, 118А. 913-87-87
ст. м. "Полянка", ул. Б. Полянка, 3/9. 913-83-83
ст. м. "Калужская", ул. Обручева, 30. 913-29-80
ст. м. "Киевская", ул. Брянская, 12. 913-57-50
ст. м. "Динамо", ул. В. Масловка, 7. 213-21-01
ст. м. "Китай-город", ул. Солянка, 1. 928-39-39
Все магазины работают без выходных.

Магазины ВИСТ-СОФТ:
ст. м. "Авиамоторная", ул. Авиамоторная, 53 (вых. воскр.) 273-93-16
ст. м. "Пр-т Мира", Олимпийский пр-т, 16 (СК "Олимпийский") (вых. воскр.) 926-55-22

Магазины концерна "Белый Ветер":
ст. м. "Лубянка", ул. Никольская, 10 928-73-92, 928-73-94
ст. м. "Смоленская", Смоленская пл., 13 928-73-94, 924-53-72
ст. м. "Калужская", ул. Профсоюзная, 63 928-73-92, 924-27-08
ежедневно, без выходных с 9-00 до 21-00

ст. м. "Китай-город" 923-61-85, 206-80-57
ст. м. "Савеловская" (10-19, без вых.) 214-05-67
285-92-20
ст. м. "Динамо" (вых. суб. и воскр.) 213-80-01, 213-41-01
ст. м. "Семеновская" (без вых.) 369-18-80, 366-96-66
ст. м. "Новокузнецкая" (10.30-19) 233-55-18, 231-19-73

ВИСТ

Москва,
Старопетровский пр.,
д. 11, корп. 2
(ст. м. "Войковская"),
с 10 до 19,
суббота - с 10 до 17,
выходной - воскресенье.
Факс: (095) 913-21-38.
http://www.vist.ru
"Горячая линия": 153-74-01.

Тел.: (095) 159-40-01 (10 линий).

К оплате принимаются кредитные карты: VISA, Master Card, Dinners Club International, JCB International.

Фирменные магазины "Samsung":
ст.м. "Курская"
917-03-30
ст.м. "Варшавская"
110-48-73
ст.м. "Дмитровская"
211-01-66

SAMSUNG
ELECTRONICS

ст. м. "Калужская" (вых. воскр.) 120-03-32, 120-23-89
128-27-71
ст. м. "Университет" (вых. воскр.) 143-71-48, 143-08-56
ст. м. "Таганская" (без вых.) 270-70-01, 270-76-05
ст. м. "Красные ворота" (вых. воскр.) 207-66-62, 207-66-80
ст. м. "Медведково" 476-24-55
ст. м. "Полежаевская" 195-69-83, 195-13-27
ст. м. "Ленинский проспект" 938-29-92, 137-31-63
234-39-75, 956-00-42
954-13-64, 135-55-37
ст. м. "ВДНХ" (без вых.) 216-15-78
ст. м. "Улица 1905 года" (вых. воскр.) 245-19-96
ст. м. "Преображенская пл." 269-22-11
ст. м. "Охотный ряд" 292-25-79, 292-08-59
ст. м. "Тимирязевская" 211-22-89, 211-46-59
ст. м. "Менделеевская" 978-14-53, 230-60-69
ст. м. "Фрунзенская" (без вых.) 242-24-72, 242-26-12
ст. м. "Проспект Мира" (без вых.) 208-08-71
ст. м. "Сокол" (вых. воскр.) 158-40-55, 158-44-84
г. Химки 573-02-92, 575-45-40
г. Зеленоград (без вых.) 536-10-37, 536-10-68
г. С.-Петербург, "Партия-Балтика" (812) 327-90-16, 325-18-60

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «КОМПЬЮТЕРРА»
апрель 1997

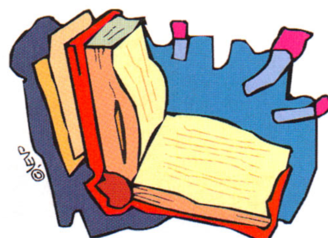
СОДЕРЖАНИЕ

апрель 1997

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР
ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСКОГО ДОМА «КОМПЬЮТЕРРА»

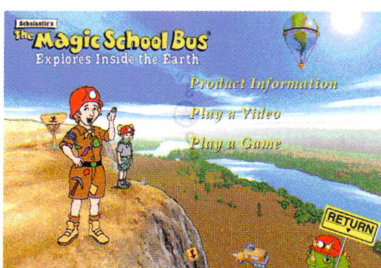
СОДЕРЖАНИЕ





46 ОБЗОР CD-ROM





ДЛЯ ДЕТЕЙ

РЕКЛАМА

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Ежемесячный журнал Издательского дома «Компьютерра»
№ 4 (10) 1997

Главный редактор
Александр Петроченков

Литературный редактор
Владимир Белко

Обозреватели
Николай Соколов,
Анатолий Вассерман,
Александр Матвеев

Фотографии
Сергей Цулимов,
Олег Сердечников

Графика
Олег Тищенков,
Михаил Дурново
Алексей Бондарев

Дизайн обложки
Виктор Жижин

Дизайн и верстка
Ольга Черникова,
Петр Бай

Менеджер по рекламе
Галина Рогозина

PR-менеджер
Александра Говша

Издатель
Дмитрий Мендрелюк

Адрес редакции
117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, д. 8
(ст. метро «Ленинский проспект»,
«Шаболовская», «Тульская»)

Распространение
ЗАО «Компьютерная пресса»
Ген. директор Сергей Тимошков

Телефон (095) 232-2261, 232-2263 (по 5 линий)
Факс (095) 956-1938, 956-2385
E-mail dk@cterra.msk.ru

Редакция ждет откликов и писем читателей, но в переписку не вступает. Рукописи, фотографии и иные материалы не рецензируются и не возвращаются. Приносим свои извинения читателям, на письма которых редакция не ответила. За достоверность рекламных объявлений ответственность несут рекламодатели. Точка зрения редакции не обязательно совпадает с точкой зрения авторов.

Приобретая любые продукты, упоминаемые на страницах журнала, обязательно ознакомьтесь с прилагаемой документацией и убедитесь в их совместимости с вашими потребностями, оборудованием и программами. Издательство и редакция не несут ответственности за возможный ущерб, возникающий в результате использования информации, опубликованной в журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печати. Свидетельство о регистрации № 014538 от 4 марта 1996 года.

Отпечатано в типографии ScanWeb, Финляндия.

Цена свободная. Тираж 37 000 экз.

Подписной индекс 34288
(по каталогу Федеральной службы почтовой связи на 1997 год)

Комфорт и безопасность

Покупка домашнего компьютера сопровождается приятными проблемами и хлопотами. Нужно одновременно решить множество вопросов о процессоре, объеме памяти, размере жесткого диска, мониторе, всевозможных аксессуарах, операционной системе и наборе самых необходимых прикладных программ на компакт-дисках. При этом желания не должны расходиться с возможностями, то есть оставаться в рамках имеющегося бюджета.

Вы внимательно проштудировали горы компьютерных журналов, изучили многочисленные рекламные объявления в поисках подходящей марки и модели компьютера, обдумали и обсудили все варианты его конфигурации, объехали компьютерные магазины и салоны, чтобы сделать оптимальный выбор, и наконец приобрели свой первый компьютер и доставили его домой.

И что же теперь? А теперь все только начинается. Надо правильно установить домашний компьютер так, чтобы всей семье пользоваться компьютером было приятно, удобно и безвредно для здоровья. Без суеты и спешки стоит подумать о том, где в вашем доме должен поселиться компьютер и как правильно установить его с учетом всех современных экологических и эргономических представлений.

Этой теме — правильной установке компьютера и безопасной его эксплуатации в соответствии с требованиями эргономики и экологии — мы посвятили часть страниц этого номера журнала.

Ситается, что нормальный домашний компьютер достаточно безопасен и безвреден для здоровья. Но при неправильном использовании опасными становятся любые бытовые приборы. При этом экономия на качестве компьютера и его окружения оборачиваются экономией на здоровье, что совсем не разумно.

Однако за безопасность приходится платить немалую цену. Есть активные критики, утверждающие, что плата за безопасность непомерно велика, а опасность компьютерных технологий искусственно раздувается фирмами и учреждениями, наживающимися на сертификации и средствах компьютерной безопасности.

Тем не менее, все более жесткие требования к средствам компьютерной безопасности постепенно входят в норму и становятся общепринятым стандартом. Это наиболее отчетливо видно на развитии технологии мониторов: планки стандартов их безопасности неуклонно повышаются все последние годы. Видимо постепенно привычные нам сегодня мониторы на электронно-лучевых трубках будут вытеснены жидкокристаллическими или плазменными экранами, которые сейчас представляются более безопасными, но пока очень дороги и не вполне совершенны технически.

О том, какие новые технические чудеса готовит нам день грядущий, специалисты обычно узнают на выставках. Традиционно в апреле в московском Экспо-центре на Красной Пресне происходит одна из крупнейших компьютерных выставок. Нынешний Комтек-97 обещает стать самой грандиозной отечественной компьютерной выставкой за всю историю.

Мы обычно не пишем о компьютерных выставках. Все-таки это мероприятия, предназначенные главным образом для специалистов, а не для потребителей. Но о самых интересных новинках, представленных на Комтек-97, мы непременно сообщим.

А пока хотелось бы напомнить, что сейчас в самом разгаре подписка на периодику на второе полугодие нынешнего года. Не забудьте подписаться на ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР, и вы будете получать его регулярно, не пропуская ни одного номера.

Кстати, в Издательском доме "Компьютерра" две новинки: журнал GAME.EXE для любителей компьютерных игрушек, с которым вы можете познакомиться на страницах этого номера. Теперь у нас появился другой "Магазин" — иронический "Магазин Жванецкого". Редакция нашего журнала рада приветствовать появление этих изданий!

Александр Петроченков



— Иосиф Виссарионович, только что привезли очкарика, который утверждает, будто он Билл Гейтс. Что-то мне не верится!

— Так надо у Питера Нортона спросить из шестой палаты.

Догадайтесь, кто добавляет задора в процессор Pentium®?

Среди высококлассных специалистов компании Intel, занятых производством процессоров Pentium®, одна группа стоит особняком. Эти люди работают в отделе усовершенствования мультимедийной технологии MMX™, и перед ними стоит одна задача: добавить задора в процессор Pentium®. Персональные компьютеры, оснащенные процессором Pentium®, произведенным с



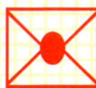
технологией MMX™, обеспечат Вам более насыщенный цвет, глубокий звук, "гладкое" видео и быструю графику*. А используя программы, специально разработанные для технологии MMX™, Вы получите максимальный мультимедийный эффект. Технология MMX™ компании Intel. Для Вас это просто развлечение. ► www.intel.com

intel.
The Computer Inside.™

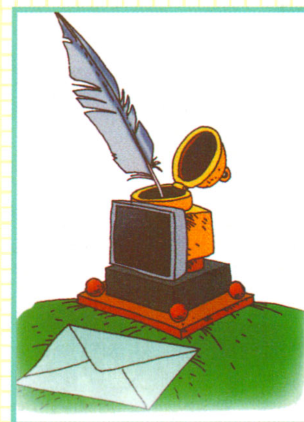


Приглашаем Вас посетить наш стенд на выставке Comtek 97.
21-25 апреля 1997 года, Экспоцентр на Красной Пресне.
Павильон 2, зал 2, стенд 2369.

 *Результаты Intel's Media Benchmark по сравнению с процессором Pentium® идентичной тактовой частоты, но без использования MMX™ технологии.



ПИСЬМА



Если у вас есть о чем написать в редакцию или вы хотите что-то сообщить другим читателям журнала, возьмите ручку и напишите нам:

117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, дом 8, ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

Разумеется, необязательно писать ручкой, на компьютере тоже можно написать. И послать электронной почтой в адрес:

dk@cterra.msk.ru

Ждем ваших писем. Авторов самых интересных писем ожидают призы.

Олени хорошо, а вертолет…

Уважаемая редакция!

Приятно было получить ваш журнал — очень полезный для начинающих и хорошо оформленный.

Особенно порадовало, что в наш таежный поселок, куда почту возят вертолетом, и газеты иногда опаздывают на неделю, "ДК" пришел вовремя.

С наилучшими пожеланиями

А.Байкалова, п. Угут, Тюменской обл.

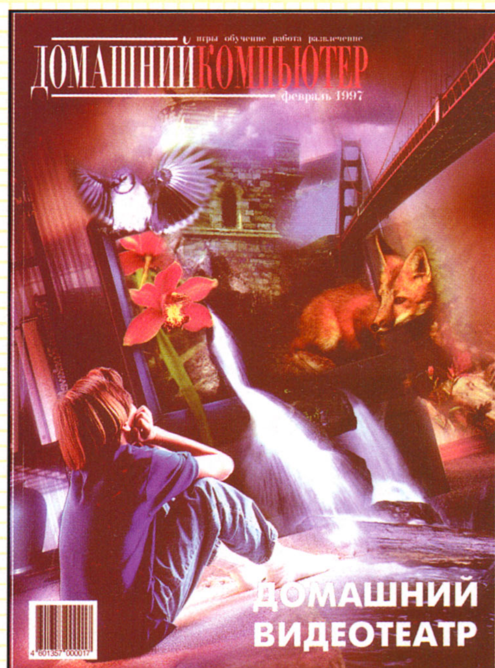
Из "Искры" возгорелся… интерес

Компьютер у меня дома давно. Начинал я с "Искры-1030", потом перешел на 486-й, и наконец — Pentium 100. Через некоторое время после появления ПК в доме я обнаружил, что в школе у меня пошли хорошие оценки по английскому, стал свободно переводить тексты. Я согласен с тем, что компьютерные игры развивают знание иностранных языков.

Раньше на нашем ПК было программное обеспечение DOS Navigator, я к нему очень привык. И тут появляется Windows 95… Я в ней пока ничего не понимаю, но мне очень помогает ваш журнал.

Жаль, в нашем городе его сразу же разбирают, но достать можно.

Петр Балашов, 13 лет, Смоленск



Спасение "зависающих" — дело рук самих "зависающих"?

Я ради удовольствия работаю на заводе железобетонных конструкций, где трудится моя мама.

Однажды туда привезли несколько NO NAME компьютеров, которые месяцев через девять вышли из строя, кроме одного — в отделе моей мамы. Надо сказать, познания мои были приблизительно на уровне школьных, и я сделал бездействующим и "последнего из могикан".

Наступило лето 1996 года, я засел за литературу. Окончив "среднее фигурновское" образование, я наладил загрузку MS-DOS с винчестеров и принялся отлаживать поврежденные вирусом пакеты программ. Потом напичкал "софтами" аппарат в плановом отделе, поставил мышку — и стал ждать от главного бухгалтера хоть какой-то компенсации за свои титанические труды. Но поскольку компьютерами на заводе пользовались немногие и нечасто, то, по мнению главбуха, я приходил туда лишь "поиграться". Мораль: спасение "зависающих" — дело рук самих "зависающих"?

А еще компьютер стоит у моего соседа, с которым мы открыли PC-прокат: за $0,5 в час пускаем малышей поиграть.

Вот, пожалуй, и все.

Вы уж извините за небрежный почерк: во-первых, я торопился, а во-вторых, еще не проинсталлировал Aldus PageMaker, чтобы все было, как у людей.

Виталий Глазунов, 14 лет, Астраханский Хакер (AX!)

Пусть "счетовод" пьет чай!

Я обладаю всеми номерами вашего журнала; начитавшись вдоволь — решил написать. Сам являюсь давним поклонником компьютера. Начинал в то "далекое" время, когда пошли РК-86, а потом появился всеми любимый ZX-SPECTRUM. Первые модели собирали буквально на коленях, отыскивая нужную деталюшку по толкучкам. Потом была AMIGA, и вот теперь Pentium. Главное, что есть разнообразная специальная литература, и ваш журнал занимает далеко не последнее место.

В номере 1/97 один господин в своем письме зло так распинался: "ученые стреляются, академики голодают…" — делом бы занялись! Сам-то занят расчетами на своих трех компьютерах, на стрельбу и времени-то нет! "Заварной чайник" его умилил! Побольше бы таких "чайников",

EPSON

Stylus™ COLOR 800

СКОРОСТЬ ПЕЧАТИ:
8 стр./мин при монохромной печати
7 стр./мин при цветной печати

РАЗРЕШЕНИЕ:
720x720 точек на дюйм на простой бумаге
1440x720 точек на дюйм на специальной бумаге

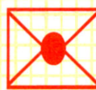
- ПОДДЕРЖКА ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS И MACINTOSH
- ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ В СЕТИ
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ЦВЕТА И КАЧЕСТВА ПЕЧАТИ
- НОВАЯ СИСТЕМА ЦВЕТНОГО ПОЛУТОНИРОВАНИЯ
- ШИРОКИЙ ВЫБОР ОПЦИЙ

НОВИНКА!

Наши официальные сервисные организации:
МГПВТИ - (095) 440-8634, 440-8622, 440-8305; IMAGE - (095) 246-2113, 246-8247; R-STYLE - (095) 403-7952, 403-2246; ЮНИ-СЕРВ - (095) 319-1156, 319-7945; ДИРОС - (095) 213-4101; Партия-Сервис - (095) 913-3939; Прибор-сервис ЦЭБР - (812) 252-3903; IMAGE-LOGIC - (044) 488-1000; E.R.C. - (044) 212-5214; MTI - (044) 477-3847.

За дополнительной информацией обращайтесь к нашим бизнес-партнерам:
ABC Электроника - Санкт-Петербург (812) 272-9658, Виктори Дистрибьюшн Лтд. - Москва (095) 235-5098, АТД - Москва (095) 956-9188, COMPUTER MECHANICS - Москва (095) 129-3622, E.R.C. - Киев (044) 212-5851, IMAGE - Москва (095) 972-2343 / Киев (044) 488-1000, КАМИ - Москва (095) 948-4330, MTI - Киев (044) 477-3856, ПАРТИЯ - Москва (095) 913-3933, РАДОМ - Москва (095) 288-3533, РОСКО - Москва (095) 213-8001, R-STYLE - Москва (095) 403-9003, RSI - Москва (095) 907-1065, СЕРВЕР КОМПЬЮТЕР - Москва (095) 250-4351, ТАЛИОН - Москва (095) 971-5846.
Seiko Epson Corporation, Московское представительство: факс: (095) 967-0765.





вечерами в стране спокойней было бы.

Хотя... сколько людей — столько и мнений. Но лучше давайте не будем ругаться.

Алексей, Саратов-22

Несгибаемый пример качества

Ваш журнал может стать еще более ценным и интересным, если вы будете уделять особое внимание потребительскому качеству персональных компьютеров. Я говорю, в частности, о большем внимании к компьютерам фирмы Apple, как линии Macintosh, так и Power Macintosh. Даже самый отчаянный поклонник PC-машин не станет отрицать, что Macintosh — живой пример высшего качества.

Ваш журнал мог бы сломать стену предвзятости и откровенного замалчивания другого типа общения с пользователем, который стал возможен благодаря фирме Apple.

Могу представить себе то экономическое давление, которое испытывают наши компьютерные журналы со стороны отечественных фирм, выпускающих PC-машины, но согласитесь, что в интересах нации выбирать из мирового опыта самое лучшее. Пример Японии, взявшей в 48 году ориентир на качество, показывает, что самые прочные фирмы и самые крупные состояния были созданы теми, кто глубоко проникся этой исключительно важной идеей.

Примите мои наилучшие пожелания вашей полезной работе.

Александр Скалон, Барнаул

E-mail: skalon@lwep.altai.su

Вдохновляющее начало

Хочу признаться в любви: ваш журнал вдохновил меня на приобщение к компьютерной культуре. Мне 52 года, и я уж и не чаял когда-то познакомиться с компьютерами. Мне это всегда казалось невероятно сложным. Наверное, вы просто не знаете, какое великое дело делаете!

Я профессиональный переводчик, перевожу с немецкого и временами с английского. Работы много, случаются очень неплохие гонорары за переводы книг. Вообще-то я не один год присматривался к компьютерам. Бывая за границей, видел, как там многие люди повсюду используют компьютеры. Но сам я боялся притронуться к ним. Человек я далекий от техники, и раньше не использовал ничего сложнее пишущей машинки и магнитофона. Но прочитал несколько номеров вашего журнала и решил — пора попробовать. И вот, получил в ноябре деньги за очередной перевод и купил себе компьютер ВИСТ с процессором Pentium-120. С тех пор не могу нарадоваться этой замечательной игрушке. Все оказалось не так уж и страшно. В компьютере вполне можно разобраться с помощью книг и руководств. А ваш журнал делает главное — вдохновляет на это!

Мне не очень интересно читать про Интернет (модемом я пока еще не обзавелся). Некоторые статьи для меня слишком сложны технически. Но зато мне страшно интересно читать все, что вы пишете про электронные словари, справочники, энциклопедии и учебники иностранных языков. Некоторые программы я тоже попробовал и нашел их довольно любопытными. Конечно, электронные переводчики переводят пока слабовато, особенно художественные тексты. Но польза от них есть. Во всяком случае, я научился извлекать пользу из словарей. Так что компьютер у меня уже не игрушка, а инструмент, необходимый для работы. Я уж не говорю о том, что редактировать текст на экране и потом печатать принтером несравненно удобнее, чем работать на бумаге.

Спасибо вам за помощь и моральную поддержку! С нового года подписался на журнал и теперь с нетерпением ожидаю каждый следующий номер.

В. Н. Волобуев, Москва

Классный журнал — в каждый класс!

Я покупаю "Домашний компьютер" с октября прошлого года, когда увидел его впервые. Мне журнал так нравится, что я читаю его весь целиком, от начала до конца. Компьютера у меня еще нет, но родители обещали мне купить Pentium с мультимедиа. Моя сестра тоже иногда читает ваш журнал.

Недавно я принес один номер "Домашнего компьютера" в школу и показал нашему учителю информатики. Ему ваш журнал так понравился, что он попросил принести почитать и другие номера. А потом сказал, что лучше бы мы учили информатику по журналу "Домашний компьютер", чем по учебнику. Правда, компьютеры у нас в школе старинные. Есть только два 486-х. Так что про современные компьютеры мы ничего не проходим, и в учебнике про это ничего нет. Но в нашем классе многие интересуются мультимедиа, Windows 95 и играми на CD-ROM. И некоторые теперь тоже выписали "Домашний компьютер". Мое мнение — это классный журнал!

Максим Свистелин, Самара

Надежду не теряю

Я ветеринар, люблю животных. В прошлом году поступил в аспирантуру, решил наукой заняться. Но какая сегодня наука без компьютера? Придется ведь много писать, создавать картотеки, базы данных, таблицы, диаграммы, а также математической статистикой заняться.

Попробовал освоить компьютер самостоятельно, стал покупать разные компьютерные журналы и книги. Но у меня такое впечатление, будто все эти книги пишутся инженерами для инженеров. А большинство журналов пишет о вещах, которые никому, кроме узких специалистов, не нужны и не интересны.

Тут мне попал в руки "Домашний компьютер". Не скажу, что я в полном восторге от вашего журнала, кое-что мне совершенно бесполезно или не очень интересно, много кроссвордов и прочей подобной чепухи для детей. Но мне хоть ясно про что вы пишете. Главное, вы пишете по-русски, и мне все понятно. Поэтому я не теряю надежду, что и мне удастся освоить компьютер.

Кстати, вы напрасно перестали помещать словарик в конце журнала. Это ваша серьезная ошибка!

Владимир Анатольевич Костин, Курск

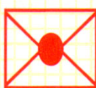
Хочу стать постоянным покупателем

Я выписываю ваш журнал, так как в нашем городе нет ни одного магазина, где можно купить что-нибудь к компьютеру. Я хотел бы сделать заказ на "железо" и диски CD-ROM наложенным платежом. Если вы этим не занимаетесь, прошу сообщить хотя бы адреса, где высылают почтой диски CD-ROM? Я хотел бы стать постоянным покупателем новых игровых программ.

Евгений Борисович Чудов, Ивдель-4, Екатеринбургской обл.

Летаю над Камчаткой

Компьютерами я начал увлекаться с летного училища. До этого в школе я их терпеть не мог, а по информатике еле натягивал на тройку. Все конечно зависит от преподавания. У кого же пробудит



интерес рассказ про "КЦ", "Пока", "Если", "НЦ".

Сразу после окончания школы я немного поработал в зале компьютерных игр. Тогда там были Atari. Вот там меня впервые заинтересовал не сам процесс игры, а как там все это происходит. Позже в училище сначала были программируемые калькуляторы, потом ДВК-2, ДВК-3, ну и верхом совершенства был тогда IBM 286. Потихоньку писал программы на "Паскале" для нужд училища, иногда играл. По окончании устроился на работу — летаю вертолетчиком на Камчатке.

Два года назад у меня была довольно сильная машина — 386/387 4M RAM, HDD 230 и SB 16 PRO. Но теперь это настолько устарело, что даже подарить сложно кому-нибудь, не то что продать. А купить новый пока не позволяют семейные финансы. Благо еще подрабатываю техником-оператором. Там, конечно, более мощные машины.

Вот вы пишете, что цена выхода в Интернет колеблется от 1,5 до 3 долларов в час. А вот у нас, у того же "Релком", цены покруче: регистрация — 40 USD, час работы — 6 USD. А с Нового года ввели еще 40 USD за поддержку ящика. Вот так вот.

Пользовался я Интернетом, а теперь пришлось отказаться. Конечно, очень жаль, я уже успел завести друзей, а теперь...

Мне очень нравится ваш журнал. Еще я читаю "Компьютерру". Особенно мне интересно читать про upgrade: чего куда и как втыкать. И что можно при помощи этого сделать. А также описания программных продуктов.

Хотелось бы узнать, как на тихой линии можно усилить телефонный сигнал. А то мой модем из дома работает прекрасно, а вот с работы напрочь отказывается работать.

Алексей Астротин, Петропавловск-Камчатский

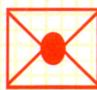
Станьте журналом "За клавиатурой"

Немного о себе. Возраст — почти 42. Профессия — военнослужащий, офицер. Компьютер купил в июне 1996 г. в Москве. Сборка — российской фирмы R&K, Wiener PC: Pentium-120, RAM 8Mb, HDD 850Mb, SVGA 14" Samsung.
Принтер — Epson LQ-100.

Журнал производит в целом хорошее впечатление. Мне и смешно, и грустно читать письма, которые вы публикуете, где журнал разносят в пух и прах некие "компьютерные гуру". Высокомерное (зачастую, совмещенное с хамством) отношение к окружающим — "болезнь", которой могут "заразиться" все, в том числе и "гуру".

Что сразу подкупило в журнале — это верный выбор направленности, адресования. Мне, как и 99,9% читателей журнала (домашних пользователей) не нужны подробные инструкции. Особенно нас не волнует, сколько и каких компьютеров продала та или иная фирма, то есть коммерция на компьютерах. Ряд изданий имеет такую направленность (например, "Компьютерра"), и нет оснований осуждать их за это.

Нельзя требовать от журнала завершенного обучения работе с PC. Его задача — заинтересовать читателя, дать толчок для углубления знаний, совершенствования навыков, в крайнем случае — просто расширить кругозор. Журнальные статьи — это первая ступень на пути к совершенным знаниям и навыкам. Это —философия общения с компьютером, ненавязчиво объединенная с советами по использованию его. Уместной здесь считаю аналогию с пользованием личным автомобилем. Глупо выглядел бы владелец оного,



изучая устройство и правила вождения исключительно по журналу "За рулем".

Именно в ДК я отметил бы несколько качеств, которые мне нравятся. Прежде всего достаточно верный выбор направленности. Вполне велико количество рубрик и тем. Хороши статьи редактора г-на Петроченкова — кратко, емко, по существу и хорошим языком изложены. Можно сказать и про неангажированность журнала, т.е. нерекламный характер статей, в которых не декларирована их рекламная сущность, хотя в условиях рынка можно и не осуждать издание за работу "на богатого дядю". Разумеется, рекламу я не осуждаю — ее назначение понятно.

Позволю себе заметить о том, чего хотелось бы избегать в дальнейшем. Думаю, что употребление слов из "новорусского новояза" следует избегать. Возможно такие тексты следует мягко (не искажая смысла) редактировать, не рискуя вызвать гнев авторов. Журнал не должен брать на себя функции тиражирования языковой безграмотности в крайних ее проявлениях. Он не обязан кого-то воспитывать, но невольно все-таки воспитывает.

Странным кажется также присутствие на страницах значительного количества опечаток. В седьмом номере ДК пишется о возможностях текстового процессора Word в плане исправления ошибок. Думаю, что редакция обладает не худшими возможностями. А в №1 1997 на стр. 35-43 в нижних колонтитулах неверно указаны номер и год выхода журнала в свет. Замечена мною и погрешность в анкете этого номера. Etc.

Надеюсь, не утомил вас своими соображениями. Желаю журналу стать для пользователей PC аналогом упомянутого "За рулем" (для автолюбителей).

А.А. Жоголев, Смоленск

Журнал должен обращаться ко всей семье

Очень люблю читать письма в ваш журнал и чувствовать его "интерактивность". Журнал является вашим ответом. Вас много хвалят — и хвалят заслуженно.

Кстати, ваш журнал уже прилетел к моему другу в Америку (моему другу по Internet, автору книг по компьютерам, многие из которых переведены на русский язык) и там очень понравился.

"В море Интернет без Навигатора не обойтись"... В названии статьи явная дискриминация Microsoft Internet Explorer. В море Интернет без проводника (explorer) не обойтись! Нет, так тоже будет неправильно. Наверное, каждому свое.

А вот что странно, зачем все-таки инструкции, как браузер загружать из сети? Обычно их можно совершенно спокойно получить от провайдера, и не придется мучиться, загружая несколько мегабайт дистрибутивов по модему, пусть даже 28.800, но с нашими российскими линиями, мягко сказать, далекими от совершенства? Странно.

"Сам себе Web-мастер" — мне в общем понравилась. Хотя, если честно, я ожидала большего...

Переводчик Socrat я как раз использую, поэтому статья "попала в яблочко". Хотя, активно "плавая" по Internet, через месяц-другой обнаруживаешь, что в Socrat'е как-то не так нуждаешься, чем раньше. Просто поразительно — свободно пишу и говорю на английском, и благодарить за это я буду прежде всего Internet. Главное — не бояться англоязычной части Internet, не зацикливаться только на русских страницах — и вскоре можно сделать поразительные успехи в английском...

Обзор дисков CD-ROM мне всегда интересно читать. Комментировать же статьи — дело неблагодарное. Все они написаны интересно. Другое дело, что сами диски, описанные в февральском номере, я скорее всего не побегу покупать. Что же делать — у всех разные интересы.

Очень оригинальная идея в статье "Я — вундеркинд". Это действительно здорово — статья в рубрике для детей от имени ребенка. Интересно, дети пишут в ваш журнал?

Может быть эту идею стоит развить? И, скажем, в рубрике для детей писать не только о программах, но и о самих компьютерах? Рассказать, что такое компьютер для детей. А может быть Савва Козловский сможет стать ведущим детской рубрики, и пригласит ребят писать в журнал, задавать вопросы. Может быть, будут организованы какие-то конкурсы, например, конкурс рисунков на тему домашнего компьютера. Почему бы нет? Мне хочется чувствовать, что ваш журнал — журнал СЕМЕЙНЫЙ. И кажется, он должен обращаться ко всей семье. Значит, и к ребятам тоже.

Татьяна Матвеева, Санкт-Петербург
ppinity@dux.ru
http://www.mplink.ru/~sg/inity

Компьютер позволяет открыть мир заново

Пишет вам начинающий пользователь. Приобрела наша семья "пентюху" совсем недавно, месяц назад. Но уже компьютер стал всеобщим любимцем семьи, каждый находит что-то для себя.

В семье у нас, можно сказать, все "чайники" в этих делах. Но несмотря на столь малый стаж, кое-что я уже могу разобрать в этих сложных (для начинающих) программах.

Чтобы получше разобраться в компьютере, друзья посоветовали мне приобрести ряд книг, а также подписаться на ваш журнал. Я последовал их совету и еще до покупки компьютера оформил подписку. Могу уверенно сказать, что не ошибся, по крайней мере после прочтения первого номера.

Получив журнал, я забросил все дела и сразу же прочитал весь от корки до корки, в то время как обычно журналы я не читаю, а бросаю их куда-нибудь в угол. Очень мне понравились рубрики ПОМОГИТЕ!, КНИГИ, ОБЗОР CD-ROM.

Могу только посочувствовать тем людям, у которых нет даже самого захудалого компьютера. Многие хотят приобрести компьютер, но в нашей стране, особенно в глубинке, просто сумасшедшие цены.

Я рад, что у нас появился компьютер и с его помощью можно открывать мир заново. На нем можно работать в поте лица и зарабатывать, но и досуг проводить за компьютером очень приятно.

Владислав Михайлович Щеголев, Тольятти

Полезные советы

Не подумайте, что я начну раздавать вам комплименты направо и налево. Пишу, чтобы покритиковать вас и дать несколько полезных советов.

1) Мне ОЧЕНЬ не нравится, что на страницах журнала мало внимания (и места) уделяется играм. Целесообразно часть раздела ОБЗОР CD-ROM передать для раздела ИГРЫ. Надо давать не только сухое описание, но и подкреплять его картами, секретами и пр.

2) Мне хочется, чтобы вы публиковали средние цены на компьютеры и комплектующие по Москве. Я не знаю, дорого или дешево продаются компьютеры в Краснодаре, стоит ли ехать за компьютером в Ростов или Москву.

Надеюсь в скором времени увидеть в вашем журнале изменения в лучшую сторону.

Степан Владимирович Баркалов, 15 лет, Тимашевск, Краснодарский край





Принтеры новой серии DeskJet 690 от Hewlett-Packard с технологией PhotoREt. Они вдохнут новую жизнь в вашу бумагу.

Если у Вас есть свое дело, теперь Вы можете вздохнуть с облегчением.

Благодаря принтерам новой серии DeskJet 690 от Hewlett-Packard Ваши презентации и разного рода документация могут произвести необычайно сильное впечатление.

Например, технология Photo Resolution Enhancement от Hewlett-Packard обеспечивает высочайшее качество при распечатке фотографии.

Наша система изображения RealLife гарантирует самые живые цвета и наибольшую четкость при черно-белой печати по сравнению с другими струйными принтерами. Система ColorSmart автоматически устанавливает для Вас режим цветной печати.

И Вы получаете цвета, максимально приближенные к жизни, лишь установив уникальный трехсекционный Photo Cartridge (в варианте DeskJet 694C он входит в комплект принтера). В Photo Cartridge находится черная краска, которая получается в результате смешения разных цветов, с легким оттенком малинового и голубого, а сам он работает совместно со стандартным цветовым картриджем.

В результате требуемое Вам изображение отличается исключительным качеством и потрясающей четкостью.

И это еще не все.

Принтер серии DeskJet 690 от Hewlett-Packard позволяет печатать на бумаге разных сортов, от простой и переработанной бумаги до открыток и конвертов.

По своим наилучшим показателям он уникален в своем классе.

Он работает быстрее, чем дракон ударяет хвостом, со скоростью до 5 страниц в минуту при черно-белой печати и 2 страниц при печати в цвете.

Этот принтер специально разработан для работы с расходными материалами от Hewlett-Packard - нашей бумагой, фотобумагой, прозрачными и матовыми пленками и краской, чтобы обеспечить Вам качество печати более четкое, чем след от зуба дракона.

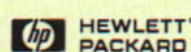




Итак, если Вы хотите произвести незабываемое впечатление, пользуйтесь принтерами серии DeskJet 690 от Hewlett-Packard.

Эти принтеры вдохнут новую жизнь в Вашу бумагу.

ПРИНТЕРЫ HEWLETT-PACKARD. БУМАГА, КОТОРАЯ РАБОТАЕТ НА ВАС.



HP SupportPack

Это - Сервисная поддержка HP на протяжении 3-х лет на Вашем рабочем месте в течение 4-х часов или на следующий день. Приобретайте у дилеров.

Список дилеров компании Hewlett-Packard: **Москва (095):** Airton 232-64-00; Amoli International Ltd. т. 318-26-66; APS-Com т. 956-62-89; ATD International т. 956-91-88; Computer Mechanics т. 129-36-44; Черус т. 429-11-01; CMA/2B т. 335-37-88; CompuLink A.O. т. 931-93-01; E+E т. 916-14-49; GUTA Computers т. 251-05-70; ICT т. 911-93-00; Intercom service т. 497-49-69; IT т. 127-90-10; Kami т. 948-36-06; K&M т. 323-93-66; Lamport т. 125-11-01; Lanit т. 267-30-38; Orta 978-80-01; R-Style т. 403-90-03; Scan т. 232-23-43; Shark т. 234-17-82; TopS т. 253-70-69; Technotex U.S.A. т. 956-51-24; TALION т. 971-58-46; Victory Distribution т. 235-50-98; Vimcom т. 306-41-01; Vitex т. 137-31-63; Союзинформ 245-93-99; Электон т. 238-68-86; **Санкт-Петербург (812):** Eureca т. 310-68-33; Lumena т. 271-11-16; Marvel т. 325-10-40; Paladin т. 219-65-56; **Алма-Аты (3272):** АлСи т. 61-20-73; Глотур т. 50-77-07; **Баку (8922):** Азербайджанская Электроника (AZEL) т. 95-95-15; ARAZ т. 98-34-86: **Калининград (0112):** Арус Балтика т. 22-13-27; Eurocontact т. 27-32-22; **Киев (044):** BMS т. 560-72-71; ComputerCenter т. 225-14-13; INT-Hiline т. 290-74-31; Kvazar-Micro т. 517-27-65; R-Style т. 220-74-16; Феникс т. 211-02-91; **Красноярск (3912):** Синтез-Н т. 26-34-52; **Минск (0172):** Eurocontact т. 45-45-52; Компьютеры и Периферия т. 34-36-63; Lumena т. 30-64-82; Summit-System т. 97-31-19; **Николаев (0510):** Chernomorsoft т. 35-6-91; **Новосибирск (3832):** НЭТА т. 46-05-05; Utilex т. 32-02-51; **Омск (3812):** Commed т. 57-77-27; **Ростов-на-Дону (8632):** Форте т. 67-87-87; **Ташкент (3712):** LVS т. 56-19-56; Nuron т. 68-87-93; R-Style т. 33-18-89; **Якутск (411-2):** "Эльф-95" т. 44-57-33.

Список дистрибьюторов Hewlett-Packard, имеющих сеть авторизованных партнеров: **Москва (095):** ARUS т. 119-88-24; Computer Hardware & Software т. 234-39-64; ДИЛАЙН т. 956-47-77; MERISEL т. 705-91-91; фирма Партия т. 913-32-20; RSI т. 907-10-65; ROSCO т. 213-80-01; **Санкт-Петербург (812):** AYAKS т. 325-87-25; Complete т. 327-31-80; Computer2000 т. 329-57-00; Demi т. 279-54-48; InstruData т. 110-41-33; Soft Joys т. 108-54-63; Target т. 314-51-15; Партия Балтика т. 325-18-60; **Киев (044):** Soft-Tronik т. 294-88-21; **Минск (0172):** BelHard т. 23-90-10.

Адрес HP WWW: http://www.hp RU

Эргономика и экология



Александр Петроченков

Домашний компьютер куплен.

Что теперь?

Удобное и безопасное рабочее место

Покупка домашнего компьютера — это только начало дела: теперь вам надо правильно установить компьютер, чтобы пользоваться им было удобно и безопасно всей семье.

У компьютера в вашем доме должно быть собственное место, удобное для каждого пользователя. Вы ведь собираетесь приносить со службы домой кое-какую работу, которую хотите спокойно обдумать и доделать в выходные дни. А жене иногда надо подготовить материалы для своих учащихся. А сын и дочь наверняка будут спорить о том, чья сегодня очередь играть в новую игру или изучать мультимедиа-энциклопедию на CD-ROM.

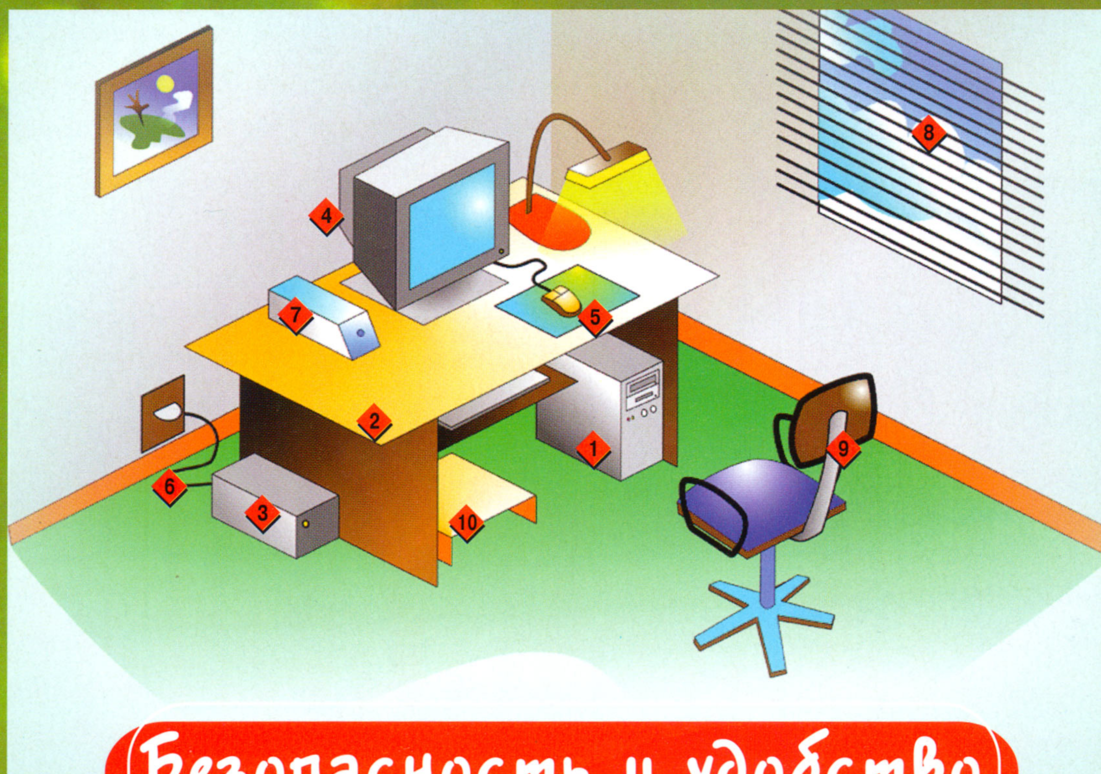
Разумеется, домашнему компьютеру самое место в отдельной комнате — лучше всего в кабинете или в гостиной, если такие комнаты есть в вашем доме или квартире. Впрочем, совершенно неважно, как называются эти комнаты. Главное, надо установить компьютер в доме так, чтобы всем было удобно — то есть пользователь мог бы сосредоточиться над своим делом и в то же время не мешать другим отдыхать и заниматься своими делами.

Разумеется, каждая семья по-своему решит эту проблему. При установке компьютера необходимо придерживаться лишь нескольких основных правил. Надо позаботиться о том, чтобы компьютер не становился помехой для нормальной жизни семьи и чтобы рабочее место за компьютером было опрятным, удобным и безопасным.

К счастью, проблемы экологии и эргономики домашнего компьютера не столь существенны и принципиальны, как на производстве, где работник бывает неотрывно привязан к компьютеру по 8 часов каждый день. Дома при малейших признаках утомления или дискомфорта вы в любой момент можете остановиться, выключить компьютер, сменить занятие и размяться, что на работе далеко не всегда допустимо.

Родителям приходится внимательно контролировать пребывание детей за компьютером: в пылу и азарте компьютерных игр они часто забывают обо всем на свете и могут безвылазно торчать перед монитором целыми днями, ничуть не заботясь о потраченном времени, усталости, здоровье, о несделанных домашних заданиях и каких-либо других делах. Но на то и нужны родители, чтобы научить своих детей пользоваться компьютером, привить им основные навыки и правильные привычки, позволяющие предупредить утомление зрения, избежать повреждений рук, связанных с повторяющимися нагрузками, и избавиться от неправильной осанки.

На следующих страницах вы узнаете, как просто создать дома удобный компьютерный уголок и начать приобретать здоровые привычки обращения с компьютером.



Безопасность и удобство

Десять шагов по обеспечению безопасности и комфорта домашнего компьютера

1 Системный блок. Компьютер находится в системном блоке, поэтому устанавливать его следует устойчиво на ровной поверхности таким образом, чтобы углы системного блока не выступали за края стола. Если системный блок вашего компьютера типа башни, его лучше установить на полу под столом, чем рядом с монитором. Это же касается системного блока типа desktop, если вы не хотите устанавливать его под монитором. Так как настольный системный блок не предназначен для установки в вертикальном положении, его необходимо закрепить под столом. В компьютерной мебели для этого предусмотрен специальный крепеж и выдвижные полки, позволяющие получить доступ к разъемам для подключения периферийных устройств.

2 Стол. Лучше всего использовать специальный компьютерный стол со столешницей достаточной глубины, чтобы на ней свободно размещалась клавиатура. На старом столе для экономии места клавиатура может размещаться на выдвижной полке под столешницей. Если стол используется и для других целей, необходимо предусмотреть место, куда клавиатура будет убираться, чтобы предупредить повреждения и загрязнение.

3 Питание. Чтобы надежно обезопасить компьютер от неожиданностей и неприятностей, имеет смысл потратить средства на источник бесперебойного питания или, как минимум, установить заземленную розетку с фильтрами.

4 Хлам. Содержите вентиляционные отверстия системного блока и монитора открытыми, не захламляйте стол бумагами, журналами и книгами. Ухудшение условий охлаждения может существенно сократить срок жизни монитора и компьютера. Если на столе скапливается много документов, имеет смысл установить монитор на специальном кронштейне, чтобы приподнять его над этой свалкой.

5 Мышь. Использование коврика позволяет избежать загрязнения мыши, так как коврик оказывается приподнятым над поверхностью стола. Не ставьте на коврик кружки и стаканы с напитками: они могут бытьлипкими и сильно загрязнят коврик и шарик мыши.

6 Кабели. У компьютера довольно много кабелей и проводов. Их лучше всего собрать сзади стола. Но стол необходимо отодвинуть от стены, чтобы в этом пространстве кабели не запутались между собой.

7 Носители. Храните носители информации — дискеты, магнитные и оптические диски — в чистоте, так как их загрязнение пылью или повреждение может доставить немало неприятностей.

8 Освещение. Чтобы уменьшить отражение и блики на экране, размещайте домашний компьютер перпендикулярно окну. Обеспечьте достаточное местное освещение, направленное на документ, чтобы можно было выключать общее освещение в помещении и снижать яркость бликов.

9 Стул и табуреточка. Не стоит экономить на хорошем стуле или удобном рабочем кресле, регулируемом по высоте и специально предназначенном для работы за компьютером. Перед компьютером очень важно соблюдать правильную позу. А для младших членов семьи под столом необходимо установить табуреточку, чтобы ноги стояли на твердой устойчивой поверхности.

10 Средства ухода. В вашем компьютерном уголке следует предусмотреть место, где хранятся средства ухода за машиной: минимум инструментов, аэрозоль со сжатым воздухом, бутылочка спирта для очистки мыши и CD-ROM, а также фланелевый лоскут для протирки компьютера.

ЭРГОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ

Правильная *поза*

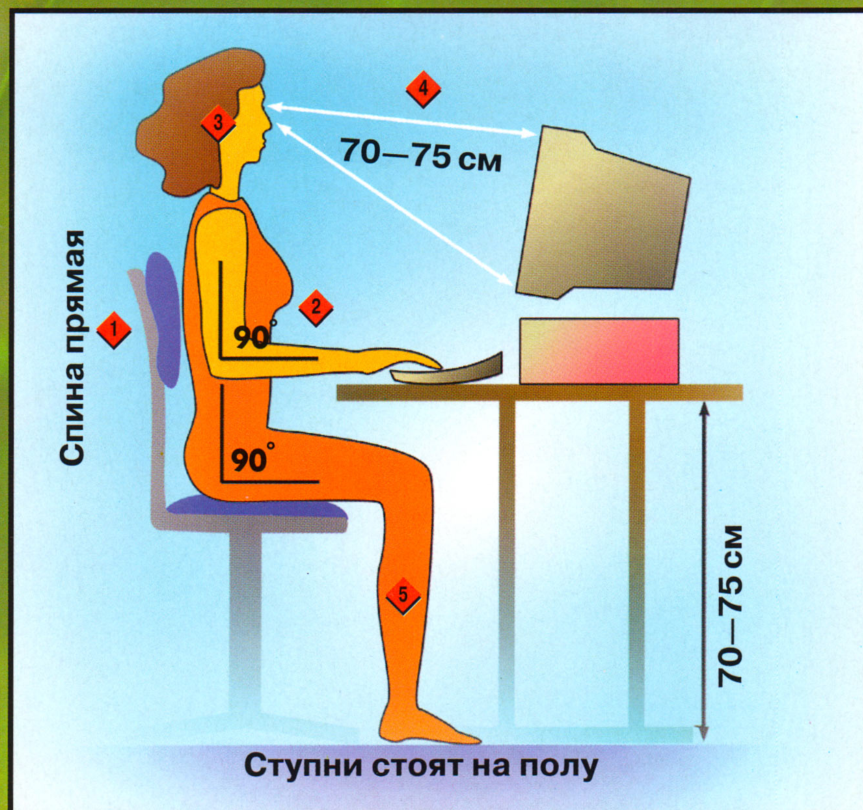
Когда вы работаете на компьютере, эргономика — это нечто большее, чем умение правильно сидеть. В данном случае эргономика — это точное приспособление инструмента к решаемой задаче и приобретение соответствующих правильных привычек и навыков, до минимума снижающих ненужные напряжения в вашем теле. Домашняя эргономика начинается с основного: с подбора правильной высоты стола и стула для каждого члена вашей семьи — от самого высокого до самого маленького.

Важно правильно подобрать положение монитора и клавиатуры по высоте. При неудобном положении монитора могут возникать головные боли из-за напряжения мышц шеи и спины. Есть довольно простое правило: верхний край монитора должен находиться примерно на одном уровне с глазами, а угол между этим уровнем и центром экрана должен составлять 15 градусов.

Проще всего подобрать соотношение положения глаз и монитора регулировкой высоты кресла. Компьютерные столы тоже часто регулируются по высоте. Впрочем, в некоторых компьютерных столах монитор бывает упрятан в специальной нише ниже поверхности стола.

Еще один способ регулирования высоты монитора состоит в приобретении специального кронштейна, прикрепляемого к краю стола. Такой кронштейн позволяет легко перемещать монитор по высоте и поворачивать его в разные стороны.

Специалисты по эргономике подчеркивают важность коротких, но частых перерывов в работе с компьютером. Частая смена занятия — лучший способ избежать возможных неприятностей. Побольше двигаться — это самый важный навык.



Здоровые привычки

1 Прямая спина. Стоит внимательно прислушаться к старому совету: сидите прямо и не сутультесь! За этим нужно постоянно следить. Но сохранять хорошую осанку очень помогает правильно подобранный рабочий стул или кресло, которое можно настроить по фигуре и расположению клавиатуры и монитора. Спинка стула должна поддерживать нижнюю половину спины, но наклоняться, чтобы не препятствовать движениям в процессе работы. Бумажник и другие предметы из задних карманов брюк лучше вынуть. Ничто не должно мешать сгибанию бедер. Ваша поза за компьютером не должна вызывать боли от напряжения мышц спины и бедер.

2 Плечи расслаблены, локти согнуты под прямым углом. Когда вы кладете пальцы на клавиатуру, плечи не должны быть напряжены, а руки должны быть согнуты примерно под углом 90 градусов. Эт о обеспечивает хорошую циркуляцию крови. Если в кресле имеются подлокотники, убедитесь, что они не упираются в локти и не заставляют подниматься плечи слишком высоко, ущемляя шею.

3 Положение головы. Голова должна располагаться прямо с небольшим наклоном вперед. Постарайтесь расположить монитор и рабочие документы так, чтобы не приходилось постоянно ворочать головой из стороны в сторону. Это может оказаться причиной возникновения болей в шее, плечах и спине.

4 Соблюдайте дистанцию. Расстояние от глаз до экрана монитора должно быть не менее 70 см. Другими словами, вы должны едва доставать экран, вытянув вперед руку. Если вы привыкли разглядывать экран с расстояния нескольких десятков сантиметров, вам может показаться, что такое расстояние слишком велико. Правильное освещение в помещении должно смягчать блики на экране. Каждые четверть часа отвлекайтесь от монитора и смотрите куда-то вдаль — такая нехитрая гимнастика помогает сохранять зрение.

5 Ноги. Длительное сидение в неподвижной позе ухудшает кровообращение в ногах. Стул или кресло должны иметь мягкое сиденье, колени согнуты под прямым углом, а стопы должны плоско стоять на полу. Только такая поза обеспечивает длительный комфорт и нормальную циркуляцию крови. Так как домашним компьютером пользуются все члены семьи разного возраста и роста, необходимо не только обзавестись креслом, регулируемым по высоте сиденья, но и под столом установить табуреточку для опоры ног младших членов семьи.



Компьютерная *мебель*

Для построения комфортабельных и гигиеничных компьютерных рабочих мест сегодня создан широкий ассортимент специальной компьютерной мебели. Дома, среди уютной домашней мебели — стенок, спален и кухонь подчеркнуто "технический" дизайн кому-то может показаться несколько чужеродным. А кому-то, наоборот, именно такая функциональная мебель покажется по-настоящему соответствующей современному деловому стилю жизни. Если же вы постоянно работаете дома на компьютере, мы рекомендуем вам непременно обзавестись такой мебелью. Тогда даже в домашней обстановке, оказавшись за компьютером, вы будете чувствовать себя на рабочем месте. Комфорт при работе обеспечивает не только хорошее настроение, но высокую производительность и безопасность труда, что непременно окупается сторицей.

Компьютерная мебель очень удобна для создания обособленного домашнего компьютерного уголка. Такая мебель специально конструируется так, чтобы все части компьютерной системы были устроены с максимальным удобством, чтобы провода и кабели не свисали и не болтались где попало, чтобы ничего не падало и все было под рукой. А вдруг гостиную, где находится компьютер, нужно срочно освободить для приема гостей? Нет проблем: обычно компьютерная мебель делается на колесиках, что позволяет легко и быстро переместить целиком всю компьютерную систему в другое место вашего дома.

Серьезные разработчики такой мебели совсем не напрасно едят свой хлеб. В нашей редакции имеется немало разнообразной офисной мебели разных фирм. Так что каждый может выбрать себе мебель по вкусу. Самую высокую оценку и признание приобрела у нас компьютерная мебель фирмы SITOCA. В частности, я уже почти год работаю за столом SITOCA.

Кто-то может засомневаться и сказать, что это, мол, рекламное заявление. Разумеется, мы не опробовали все образцы компьютерной мебели, существующей в мире, но из имеющейся в Издательском доме "Компьютерра" мебель SITOCA определенно лучшая. Она удобная, прочная, надежная и своим аккуратным функциональным видом едва ли испортит интерьер.

Для всей коллекции компьютерной мебели SITOCA характерны оригинальные дизайнерские решения, регулируемые по высоте опоры, колесное шасси, устойчивый металлический каркас, удобный короб для кабелей и проводов и довольно разумная цена. Производят эту мебель в Сингапуре, а материалы для ее изготовления поставляются из Германии. Кстати, мебель SITOCA сертифицирована Госстандартом России.

Разумеется, совсем не обязательно покупать мебель именно этой марки. Многие наверняка предпочтут красивую компьютерную мебель американской фирмы SAUDER, которая в большом ассортименте предлагается торговой компанией "Ромик". С такой добротной мебелью жилище не только не утратит свой уют, но приобретет особую стильность, удачно сочетая в себе функциональность лучших образцов офисной мебели и современные формы и отделку так милых многим из нас шкафчиков и конторок. Особенно это удобство оценят владельцы компьютеров, лишенные такого блага, как отдельный рабочий кабинет.

Впрочем, выбор сегодня достаточно широк и уже не ограничивается мебелью исключительно зарубежного производства. Многие российские фирмы осваивают производство компьютерной мебели. Так что выбор за вами.

Зрение

Всем известно, что длительное напряжение глаз чревато утомлением и снижением зрения. Если глаза устали, вам становится трудно разглядеть мелкие детали изображения на экране, и при попытке заставить себя приглядеться к изображению вы можете ощущать неприятную резь в глазах. При этом глаза нередко начинают слезиться. Такой эффект чаще всего возникает при использовании мониторов невысокого качества (особенно с частотой кадровой развертки менее 70 Гц), при неправильном освещении (например, при использовании ярких ламп дневного света) или когда от стекла экрана отражаются блики солнечного света, что заставляет дополнительно напрягать зрение.

Необходимо обратить особенное внимание на качество монитора. Многие к нему относятся легкомысленно или обсуждают только размер экрана по диагонали. Приобретая домашний компьютер, ни в коем случае не следует экономить на мониторе. Если денег мало, лучше купить компьютер с меньшей памятью, небольшим жестким диском или более медленным процессором — это в будущем легко поправимо. А вот монитор нужно сразу выбирать очень тщательно. Улучшить его качество потом невозможно, поэтому сразу следует приобретать лучший из возможных.

Как ни странно, размер монитора принципиального значения не имеет. В большинстве случаев для домашнего использования достаточно 15-дюймового монитора, хотя на 17-дюймовом экране обычно значительно легче разглядеть мелкие детали. Но 17-дюймовый монитор имеет большую глубину, чем 15-дюймовый. Поэтому, если установить 17-дюймовый монитор на письменный стол, его экран окажется у самого вашего носа. Если стол стоит вплотную к стене, его следует немного отодвинуть от стены и сдвинуть монитор подальше. Промежуток между стеной и столом скроет свешивающиеся кабели и обеспечит лучшую вентиляцию монитора.

Яркость свечения монитора следует подобрать так, чтобы она была минимальной. Это не только продлевает срок службы монитора, но и уменьшает утомление зрения. Однако, чтобы при низкой яркости экрана не приходилось присматриваться к тусклому изображению, освещение помещения должно быть неярким, приглушенным. Лучше всего сидеть боком к окну. Шторы или жалюзи лучше прикрывать, а общее освещение лучше выключить или сделать минимальным. Лучше всего оставить только неяркое локальное освещение, направленное на книгу или документ, с которым вы работаете.

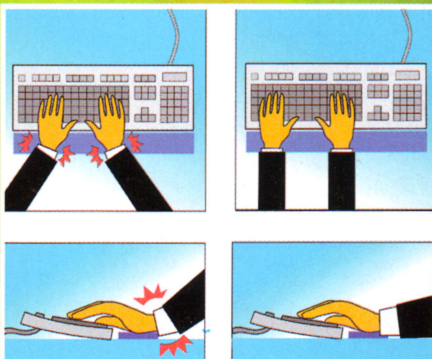
Клавиатура

Овладение слепым методом печати — весьма полезный навык работы с клавиатурой.

Оптимальная высота стола или выдвижной полки для клавиатуры 68-73 см над полом. Высоту стула и стола следует подобрать так, чтобы минимально напрягать мышцы плечей, рук и запястий. Запястья могут касаться стола перед клавиатурой. Но ни в коем случае нельзя опираться или переносить на них хотя бы часть веса тела.

Клавиатура регулируется по высоте наклона. Подберите для себя наиболее удобный угол наклона. Некоторые клавиатуры, например, Microsoft Natural Keyboard, имеют больше возможностей для регулировки. Такие клавиатуры имеют расщепление в середине буквенной части и особую форму, предназначенную для более естественного положения запястий над клавишами. Однако такой клавиатурой имеет смысл обзаводиться только в том случае, если вы много пишете и владеете слепым десятипальцевым методом печати. В остальных случаях от такой клавиатуры нет никакого эргономического выигрыша.

В компьютерных салонах можно найти специальные подпорки и подушки для установки перед клавиатурой, предназначенные для отдыха запястий и предупреждения тунельного синдрома — острых болей из-за перегрузки и повреждения сухожилий запястий. Проку от этих приспособлений не так уж и много, если вы не привыкнете правильно их использовать. А вот регулярные короткие перерывы в работе на клавиатуре могут реально помочь. Так что лучше обзаведитесь такой привычкой, чем захламлять стол ненужными приспособлениями.

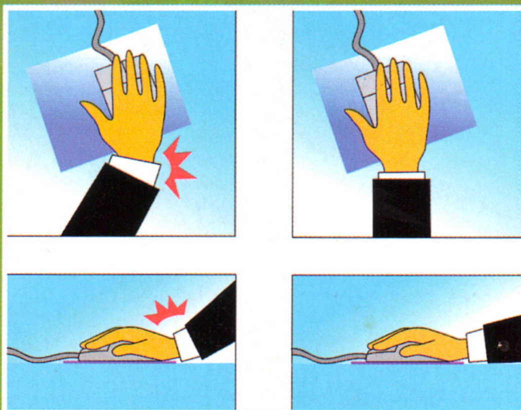


Майти Маус

Даже в работе с мышкой следует обзавестись хорошими привычками.

Мышка многим кажется совсем нехитрым устройством: знай катай ее да щелкай кнопками. Однако и в этом есть правила, которые стоит научиться неукоснительно выполнять.

- Запястье должно быть прямым. Никогда не опирайтесь на запястье, лежащее на столе. Не изгибайте суставы запястья: оно должно лежать в естественном положении.
- Не сжимайте мышку с силой. Это вызывает ненужное напряжение мышц, нарушает кровообращение и затрудняет движения. Если мышь не слушается, почистите ее.
- Не работайте с мышкой полностью вытянутой рукой. Подбирая рабочий стол, выбирайте такой, чтобы за мышкой не приходилось тянуться слишком далеко. Для движения мышкой должно быть достаточно свободного места.
- Различные дополнительные приспособления, такие как коврики для мышей, подушки и подпорки для отдыха запястий рук, помогают только в том случае, если правильно используются.
- Некоторые предпочитают обыкновенной мыши трэкбол. Этот манипулятор имеет свои достоинства и недостатки: для него требуется меньше пространства на столе и меньше приходится двигать рукой, зато гораздо больше приходится работать пальцами. Используйте то устройство, применение которого вам лично кажется более естественным. ДК



Отчего зеленеет компьютер

Анатолий Вассерман

В Европе цвет надежды — зелёный. Может быть, потому, что по всему континенту разными оттенками зелёного украшает природу весна, когда уходят зимние тяготы и рождается надежда: будущее время будет лучше прошедшего.

Символы природы и надежды объединило "зелёное" экологическое движение. Цель его — прекратить наступление второй, рукотворной, природы на первую, эти руки сотворившую. Защитить экологию от экономики.

Хотя оба слова происходят от одного и того же греческого корня "ойкос" — дом. Экология — изучение дома, экономика — домашнее законодательство.

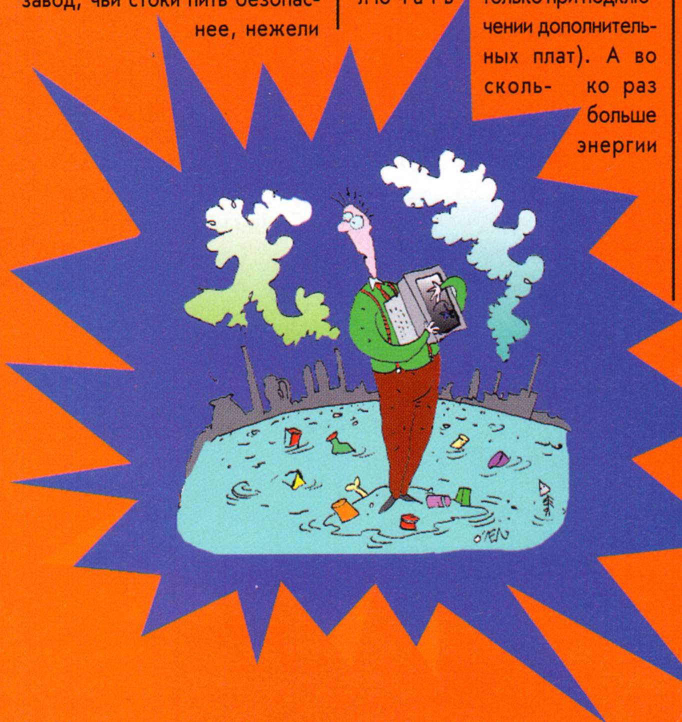
Но в экономике зелёный — это ещё и цвет изнанки доллара. Ибо всё на свете имеет не только ценность, но и цену.

"Зелёные", природоохранные, безопасные для человека технологии всем хороши. Химзавод, чьи стоки пить безопаснее, нежели воду из реки, на которой он стоит — уже не мечта, а вполне живая реальность. Аэрозольный баллончик без фреона обещает сохранить озоновый слой. Монитор, соответствующий стандартам MPR-II и TCO-95, гарантированно безопасен для самого хилого здоровья.

Только некоторые интересные подробности экологи упоминают редко. К примеру, одно извержение вулкана нейтрализует больше озона, чем все мировые фреоновые запасы.

Закроем атомные электростанции — придётся взамен открывать тепловые. Каждый миллион тонн угля даже в лучшие, бескризисные, годы стоил одного погибшего шахтёра. Так что даже Чернобыльская АЭС унесла меньше жизней, чем тепловая станция, выработавшая столько же электроэнергии.

Компьютер стандарта Energy Star потребляет энергии в несколько раз меньше обычного (особенно, если его выключать только при подключении дополнительных плат). А во сколько раз больше энергии уходит на его производство? Несомненно, больше — иначе он не стоил бы дороже. И как соотносится эта разница с эксплуатационной экономией?



Впрочем, здесь хотя бы есть основа для сопоставления — киловатт-часы, человеческие жизни. А вот, скажем, электромагнитная изоляция монитора сохраняет наше здоровье, ни с чем из затрат на её внедрение вроде бы не сопоставимое.

Приходится вспоминать одного не слишком популярного ныне экономиста. Карл Генрихович Маркс учил: всеобщий эквивалент, выраженный в золотых кружках и зелёных прямоугольниках — это наше рабочее время. Деньги на сверхжёсткую электромагнитную изоляцию монитора добыты ценой часов, проведенных на работе. То есть, по мнению многих, вычеркнутых из жизни: тот же Маркс считал эквивалентом человеческого благосостояния как раз время, свободное от работы.

Насколько можно судить по статистике, электромагнитное излучение монитора может отнять у работающего за ним несколько часов (или даже десятков часов) полноценной жизни. Если он получает даже минимальные по законам США 5 долларов в час, потратить несколько десятков долларов на изоляцию по стандарту TCO-95 выгодно. А средняя (не минимальная!) российская зарплата — приблизительно пол-доллара в час.

И то спасибо Гайдару. Живя в Одессе, я имею удовольствие наблюдать реформирование экономики Украины. Сначала по рецептам Вольского с лёгким зюгановским акцентом, а потом (когда этот путь завёл в бесспорный тупик) — в духе Явлинского. Так что сейчас среднеукраинские доходы ниже среднероссийских раза в два. А цены большинства товаров — прежде всего, импортных — ничуть не меньше. Разве что колбаса и спиртное дешевле. Отчего их и везут в Россию.

Точно так же сводятся к балансу затраченных и выигранных часов жизни любые другие природоохранные и оздоровительные шаги. И общий вывод печален. Охранять собственное здоровье и окружающую среду выгодно только богатым. Бедному не просто приходится, но и разумнее всего расплачиваться частью собственной жизни. По крайней мере, до тех пор, пока он не станет богатым. Готовность царей и генсеков развивать российскую экономику любой ценой не только цинична, но, увы, долгое время была и вполне рациональна. Так же, как пока ещё рационален перевод в Россию энергоёмких и вредных производств, вроде алюминиевого.

Во второй мировой войне английские бомбардировщики несли тяжелейшие потери от немецких истребителей. Конструкторы предложили уменьшить запас прочности и сэкономленный вес самолёта потратить на дополнительные огневые точки. Вероятность аварии повысится — но суммарные потери резко упадут. Лётчики от реконструкции отказались: погибнуть в аварии страшно, а в бою почётно. Каждому из нас приходится принимать подобные решения. Будем разумнее тех отважных пилотов. Это тоже требует смелости.

А "зелёный" монитор всё-таки покупайте.

Не только потому, что богатое зарубежье других уже практически не выпускает. А массовый выпуск снижает цену.

Но прежде всего потому, что компьютер в конечном счёте повышает эффективность труда. Каждый час жизни становится плодотворнее. И сохранять их, оказывается, выгоднее. ДК

Новинки

Струйный принтер с профессиональными возможностями

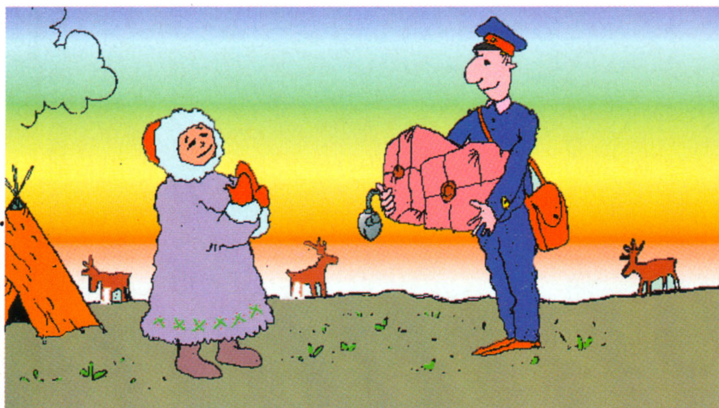
Корпорация Seiko Epson выпустила новый струйный принтер Epson Stylus 200, обеспечивающий четкую печать с разрешением 720 dpi (точек на дюйм). У него новый удобный дизайн. Принтер компактен и доступен по цене. Предназначен он для профессионального использования — печати текстов, чертежей и полутоновых изображений. Печатает принтер со скоростью 3 страницы в минуту. А если понадобится цветное изображение, его можно выполнить при использовании картриджей с чернилами из комплекта для цветной печати Color Upgrade Kit.





IBM Aptiva серии S — новые формы, новые функции

В настоящее время IBM выпускает две серии домашних компьютеров Aptiva — L и S. Новая Aptiva серии S обладает уникальными особенностями. Все части системы черного цвета. Расщепленный дизайн позволяет дисководы CD-ROM и флоппи-дисков держать под монитором, тогда как системный блок mini-tower стоит на расстоянии до 2 метров. Клавиатуру можно положить на дисководы, освобождая место на столе. Кстати, клавиатура, мышь и джойстик для Aptiva S скоро будут выполняться беспроводными. В дальнейшем планируется сделать систему многопользовательской, чтобы у каждого члена семьи был свой терминал компьютера. Компьютер оснащен отличными акустическими системами, встроенными в монитор и отдельно стоящими. Цифровой автоответчик, модем, процессор Pentium MMX 166 или 200 МГц, жесткий диск вместимостью до 3,2 Гбайт. В США и Западной Европе компьютер уже стал настоящим бестселлером: 45% рынка домашних компьютеров в странах Скандинавии — Aptiva серии S. В Россию этот компьютер пока не поставляется.



Евгений Козловский

Муж уехал в командировку, а жена в это время...

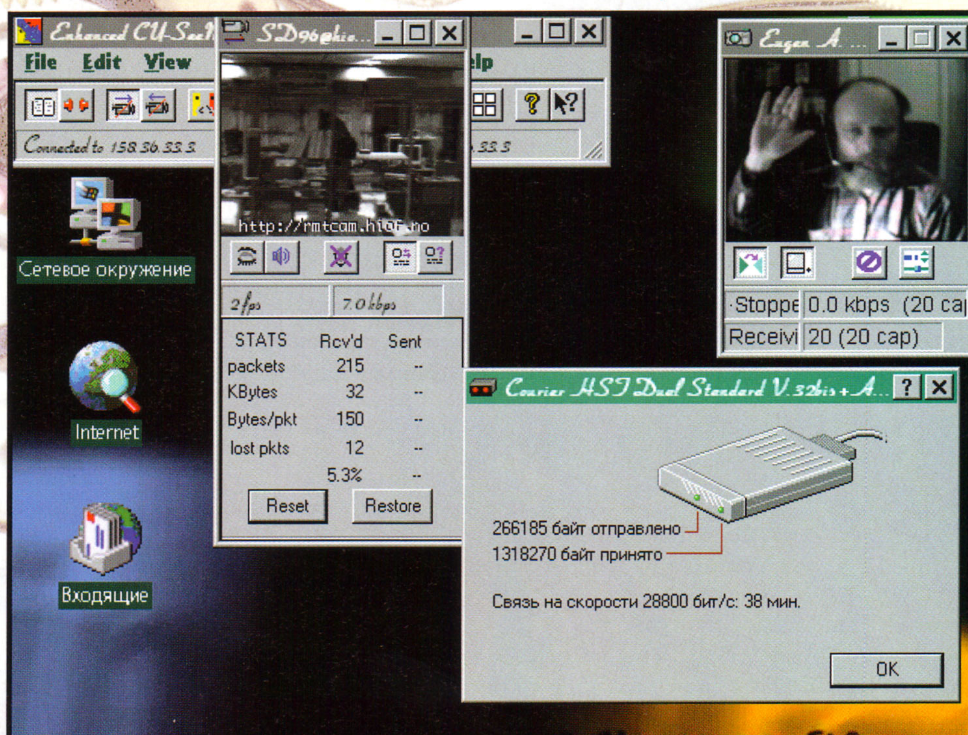
Снова начну с ностальгических воспоминаний. Классе эдак в пятом, в далеком сибирском Омске (а время это было — середина пятидесятых годов) я, поддавшись общеклассному веянью, собственноручно собирал детекторный приемник. Диоды если тогда и были, то достать их было невозможно, и в качестве заменителя столь уникального прибора мы использовали половинку бритвенного лезвия и обыкновенный графитовый карандаш. К лезвию припаивался (чаще — просто приматывался) один провод, к очищенному от деревянной рубашки грифелю на тупом конце карандаша привязывался другой (проволока, намотанная на катушку от ниток, служила катушкой индуктивности, а антенной — кусок провода, выброшенный за окно), на голову надевались наушники — и начиналось внимательное "прощупывание эфира" путем сверхмедленного, едва ли не оккультного вождения острием карандаша по поверхности лезвия. Самое парадоксальное, что время от времени и впрямь удавалось услышать то вполне разборчивую речь, то "звуки му..." (не выступление современного ансамбля, но "звуки музыки").

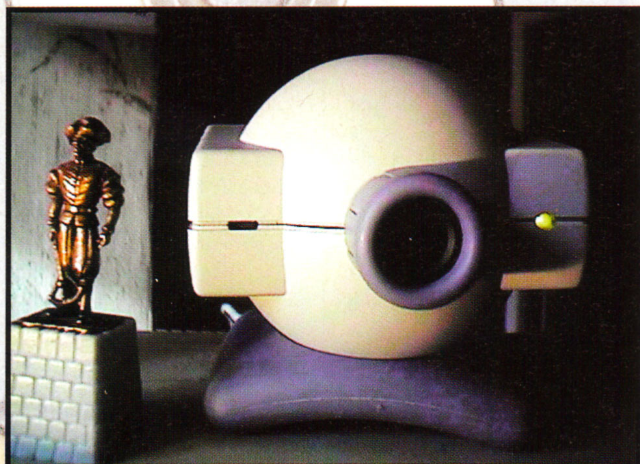
Когда фирма Trans Ameritech Enterprises в лице московских своих представителей предложила мне попробовать (потестировать, поиграть) некий набор для проведения видеоконференций (фирма специализируется на таком оборудовании, хотя и не только на нем), мне ассоциация с бритвочкой и карандашным грифелем в голову не пришла. Это уже потом, когда едва ли не чудом удалось связаться с парой французов (один представил мне роскошного кота, а сам на экране не появился) и тройкой-четверкой американцев, увидеть их, услышать (сильно фрагментировано, куда хуже, чем в наушниках детекторной самоделки), дружелюбно помахать рукою и получить аналогичный жест в ответ, — уже потом приемник и вспомнился. В основном, по почти такому же ощущению радости от технического прорыва в незнаемое.

У меня для рядового российского пользователя вполне приличный выход в Интернет: Россия-он-лайн, особенно в последнее время, когда они подключились к четырехмегабитному каналу, обеспечивает устойчивое соединение со всемирной сетью на скорости до 28800 бод, которую в свою очередь обеспечивает мой Курьер. Так что условия эксперимента можно считать идеально реальными. Реально идеальными. В этом идеале я могу наблюдать пока случайного собеседника с частотою смены картинки от 1 до 2 кадров в секунду (для сравнения: стандартная частота кадров в кино — 24 в секунду) и слышать фрагменты его слов. Цвет изображения, мягко говоря, условен: о нем, скорее, можно догадываться, глядя на чуть разные оттенки коричневого.

Однако сам Билл Гейтс (а судя по успеху возглавляемой им корпорации Microsoft, он явно имеет способности провидеть будущее) сказал в новогоднем интервью, что 1997 год пройдет в значительной мере под знаком именно видеоконференций. Конечно, одно дело у них, с их каналами связи и скоростями, и совсем другое — у нас, но жизнь последних лет лично меня убеждает, что то, что появилось у них, тут же появляется и у нас (а иной раз и раньше) — пусть даже с заметными ограничениями в качестве или степени распространенности, так что приглядеться к экзотической новинке смысл все же имеет: а что, если к началу очередного тысячелетия (то есть всего через пару лет) микроскопическая видеокамера будет стоять едва ли не на каждом мониторе, как сегодня едва ли не в каждом системном блоке стоит CD-дисковод?

Итак, из чего состоит полученный мною комплект. Из камеры-малютки (которую я сфотографировал моим цифровым Casio, а для масштаба поставил рядом солдата-арбалетчика из шоколадного яйца моего семилетнего коллеги по журналу Саввы Евгеньевича Козловского), ISA-платы, кро-







ме входа для этой камеры имеющей вход-выход для микрофона-динамиков, стандартный видеовход VHS и видеовход для SVHS; и, наконец, из двух лазерных дисков (сопровожденных описаниями) с программным обеспечением.

Скажу сразу, что камер сегодня — великое множество. Они бывают цифровые и аналоговые, с разной чувствительностью и уровнем автоматизации (например, с автофокусом) и большинство из них даже не требуют специальной платы, а подключаются через параллельный (или какой другой) порт: скорость информационного обмена на сегодня столь невелика, что пропускных способностей параллельного порта хватает с головой. И еще скажу сразу, что, хоть карта и отнимает лишний слот в материнской плате, не требует ни отдельного IRQ, ни отдельного DMA, так что нарушений в вашей системе не произведет и в тупик вас не поставит. Просто в Windows 95 появится еще одно звуковое устройство. Вот оно, на картинке внизу: Videum Wawe Playback.



Пришла пора заметить, хоть, может, оно и не так важно: видеокамера называется Videum AV и полностью обозначена, как "Высококачественное Низкостоящее Решение для Видео- и Аудио Захвата (если угодно — Фиксирования) для Вашего ПК: "The High Quality, Low Cost Video and Audio Capture Solution for You PC!". Кроме проведения видеоконференций она (вместе с платой), по мнению изготовителей, может применяться для сопряжения с внешними видеокамерами и видеомагнитофонами и создания "живых" фрагментов на Web-страницах, но эти стороны ее деятельности меня в контексте не интересовали. Разве что первые два дня не мог отказать себе в странном удовольствии наблюдать на экране то, что творится перед экраном: вызвав специальную программку, прилагаемую к камере, я такую возможность получил. (Правда, жена была недовольна и говорила, что ей как-то не по себе от того, что кто-то за ней все время подглядывает. Чистый, мол, Орвелл.) Результаты наблюдения камеры можно записать на диск в AVI-формате, а можно и "остановить мгновенье в надежде на то, что оно прекрасно". Правда, качество представления мгновения, остановленного с помощью этой камеры, оставляет желать много и много лучшего. Но строили ее, в конце концов, не за тем!

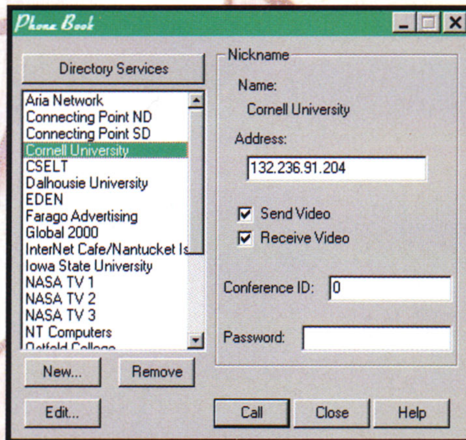
Вернемся к собственно видеоконференциям. В отдельной коробке для их проведения было поставлено отдельное программное обеспечение, называемое Enhanced CU-SeeMe, что я бы весьма вольно, хоть, возможно, и достаточно точно перевел бы: "Ку-Ку! Посмотри на меня!". Главное, на мой пока мало просвещенный взгляд, содержание этого диска — список интернет-адресов (URL) специальных видеосерверов. Некоторые из них защищены паролями (порою указываемых прямо в программе, порою — неизвестных: вероятно, появились уже после выхода программы в свет), некоторые — нет, и, естественно, каждый имеет ограниченное число каналов для подключения и, как мне показалось, не все работают круглосуточно и ежедневно. Однако, потыкав поочередно в адрес за адресом (предварительно, разумеется, нужно войти в Интернет и запустить специальную программу с этого же диска) не позже, чем через 15-20 минут можно оказаться в одной из видеоконференций. В принципе, на экране можно видеть около десятка участников, реально же моя телефонная связь и одного-то тянула с трудом.

То есть — снова реально — говорить о связи с каким-то определенным лицом пока, кажется, не приходится. Для этого нужно, как минимум, чтобы и вы, и это лицо в одно и то же время оказались на одном и том же сервере (то есть он должен иметь в этот конкретный момент свободное место и для вас, и для вашего визави) и чтобы скорость связи позволила изо всех, в конференции находящихся, отыскать ему вас, а вам — его.

Другое дело, если такая система установлена не в Интернет-сети, а в высокоскоростной внутренней сети какой-нибудь фирмы: тут и совещания можно проводить, и летучки, и заглядывать начальникам на горячие участки производства. Но такие фантазии не слишком уместны в журнале по имени "Домашний компьютер".

Еще одно "другое дело" — так называемое соединение "point-a-point". Вот как раз про то, как "муж уехал в командировку, а жена в это время воспитывает младенца и скучает по мужу". Вечерком, в обусловленное время, он открывает в далеком заграничном гостиничном номере свой ноутбук, втыкает модемный провод в телефонную розетку, набирает номер. Дома раздается звонок, жена с младенцем садятся перед монитором под глаз видеокамеры, и происходит почти живое общение... Или жена прихватывает с собою ноутбук в роддом, а муж может вволю понаслаждаться лицезрением и ухослышаньем своего наследника (наследницы).

Увы, поддавшись на удочку обещаний такой возможности, я так ее и не получил. Поначалу специалисты из Trans Ameritech Enterprises предлагали поверить им на слово, что это возможно. Потом звали в гости посмотреть, как это происходит у них (по внутренней сети). Но я не поддавался и настаивал, что хочу попробовать сам и из собственного дома. Они нехотя согласились и пообещали, что позвонят и объяснят как. Потом и впрямь позвонили, но объяснялись столь невнятно, что в меня закралось подозрение: не с потолка ли берутся эти объяснения в режиме реального времени. Когда на третий час случайных попыток-тыканий и переговоров я этим подозрением поделился, со мною практически согласились и



взяли тайм-аут на “разобраться”, который тянулся добрые десять дней. В результате чего было высказано то, что я, увы, подозревал почти с самого начала: видеоконференция “point-a-point” с помощью телефонной линии пока невозможна. Вот если бы сеть... Но сеть, во-первых, (как мы уже выяснили) — не для домашнего компьютера; во-вторых, до Африки (да даже и до ближайшего роддома) тянуть ее слегка... накладно. Разве что у вас большая, разветвленная семья, проживающая в разных квартирах одного (или соседних) дома, но ни в одной из этих квартир нету достаточно большой комнаты, чтобы собраться всем.

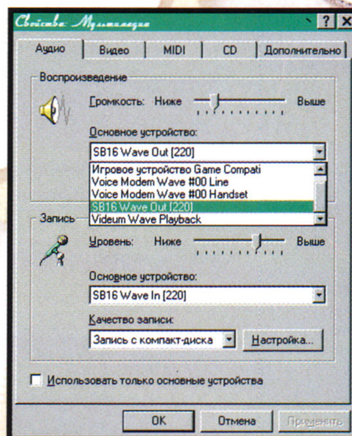
Так что снова получается, что единственная возможность — одновременно звонить на один из видеосерверов и надеяться на удачу.

Впрочем, уже то хорошо, что, нарвавшись на столь въедливого и занудного тестера, как я, специалисты из Trans Ameritech Enterprises просто вынуждены были разобраться в продаваемой системе поглубже. Так что будущих покупателей ждет, надо полагать, более детальная и неотлагательная техническая поддержка.

(Под укоризненным взглядом TransAmeritech'овцев замечаю в скобках, что телефонное соединение “point-a-point” невозможно для этих, в статье описываемых, программно-аппаратных средств; а что с их, Trans-Ameritech'овцев, слов, существуют и такие, с помощью которых телефонное соединение “point-a-point” возможно. Увы, мне эти другие пощупать и, главное, попробовать из дому пока не удалось. Удастся — опишу непременно).

Стоит все это сравнительно недорого: можно уложиться баксов в 500, а то и еще дешевле, и тем, кто любит заглядывать в завтра и собирать детекторные приемники из бритвочки и карандаша, я могу посоветовать попробовать самим: для развлечения и возможного будущего практического применения.

Вообразите себе, например, институтский экзамен с помощью инструмента видеоконференций?



Вы скажете: а при чем тут — опять — домашний компьютер. А при том! — отвечу я. — Пусть институт организовывает видеосервер (его программную поддержку обеспечивает все тот же диск из коробки с Ку-Ку), а вы поставите домой видеокамеру и будете проходить обучение без отрыва от дома.

Как говаривал неохотно теперь цитируемый Вождь Мирового Пролетариата: "Надо мечтать!" ДК

Леонид Иванов



Тебе нужен Интернет? НЕТ!

Предыстория первая

Жизнерадостное и любопытное существо 13-ти лет — мой сын как-то пришел из школы и с порога заявил: "Папа, у нас есть Интернет?". В переводе на язык компьютерных пользователей это значило: "Есть ли у нас в семье возможность связаться с каким-либо Интернет-провайдером и получить хотя бы временное IP-соединение?".

"Есть!" — скромно, но гордо ответил я.

"Покажи!" — жарким шепотом потребовал он.

После небольшой вступительной лекции сын, у которого горели глаза и от волнения тряслись руки, был посажен перед монитором и начал путешествие по страницам WWW с помощью MS Internet Explorer 2.0 под мое ласковое напутствие: "Попользай, сынок".

Часика через два сын подошел ко мне. "Спасибо, — сказал он голосом сильно объевшегося человека, — спасибо, папа, я напользался". Больше про Интернет он никогда не спрашивал. Сын прилично для своего возраста знает английский, сам разбирается в новых играх и умеет на компьютере не только играть, но и работать (естественно, в рамках удовлетворения своих нужд).

Предыстория вторая

Недавно я узнал, что нас, пользователей Интернета, в России всего около 50 тысяч. Даже учитывая плохое качество телефонной связи, недостаточное количество Интернет-провайдеров, относительную дороговизну хорошего модема для рядового россиянина — это меньше, чем мало. И одновременно — много.

Собственно история

Зачем нужен Интернет? Откройте любую книгу про Интернет и вы прочитаете: что благодаря этой замечательной компьютерной сети вы сможете не выходя из дома узнавать новости со всего мира, иметь самую свежую информацию о любой стороне человеческой деятельности, совершать "прогулки" по музеям и выставочным залам, общаться с новыми друзьями со всего света, делать покупки не вставая с кресла, заказывать билеты на любой вид транспорта, бронировать номера в гостиницах, пользоваться самой быстрой в мире почтой, "копаться" в архивах библиотек и прочая, и прочая...

После сих замечательных слов простой россиянин со своими трудовыми рублями наперевес должен стройными рядами с криками "Даешь Интернет!" устремиться в офисы провайдеров и требовать незамедлительно, понимаешь, зарегистрировать его и дать насладиться... Ан нет!

Пройдемся по всей цепочке от покупки или сборки компьютера до использования основных возможностей Интернет и посмотрим, стоит ли игра свеч?

Прежде всего, разговор об Интернет можно вести, только если вы житель крупного города или в вашей глубинке какому-либо НИИ случайно "обломился" соросовский грант. Всех остальных просят не беспокоиться до конца нынешнего тысячелетия. Но и не волноваться: пока они не так уж много потеряли.

Для остальных — продолжим

Итак, вы обзавелись компьютером, выбрали и установили модем, сумели отыскать Интернет-провайдера, зарегистрировались, установили на свой компьютер коммуникационное программное обеспечение, настроили его на ваш модем и на модем провайдера (что зачастую не так-то просто, ибо требует некоторых дополнительных знаний и умения разбираться с провайдерскими "приколами", большая часть которых направлена на то, чтобы вы без помощи специалистов как можно дольше в Интернет не попали), обложились книжками типа "Ваш первый выход в Интернет", "Интернет, как он (она? — Л.И.) есть", "Интернет для "чайников" (слабоумных, дебилов, полных идиотов — нужное подчеркнуть), "Ваш гид в мире Интернет" и т.п.

Вы совершили кропотливую работу и потратили, относительно российского среднего уровня жизни, весьма приличную (а если окажется, что и программы ваши куплены у "легальных" продавцов — более чем приличную) сумму денег. Наступило время расслабиться и с наслаждением окунуться в "сказочный мир Интернет".

Расслабляться, однако, еще рано. Не хотелось бы пугать, но если говорить честно, то расслабляться вам вообще не придется.

Для начала, при попытке "первого выхода в Интернет", скорее всего, вы получите массу "приятных" впечатлений от бесконечных сигналов "занято" телефонного номера провайдера. Такое часто случается, когда пользователь хочет сэкономить немного денег и покупает вход в Интернет у так называемого "вторичного" провайдера, который сам арендует линии и имеет маломощный модемный вход: он набирает пользователей больше, чем может пропустить через свои линии. Его легко определить по нежеланию дать вам несколько часов бесплатной работы в Интернет для оценки качества сервиса.

Далее вас ждут "приятные" сюрпризы в виде неожиданных обрывов связи в тот момент, когда вы нако-

нец попали на искомую WWW-страницу, или, что придает сюрпризу еще большую пикантность, когда вы уже "скачали" с узла ftp 2,5 Мбайт и до конца оставалось каких-то 10-20 Кбайт. Теперь "скачивание" придется начинать сначала (и это при повременной оплате!) и, что вполне возможно, с тем же успехом. В результате "бесплатное" программное обеспечение влетает вам в изрядную копеечку.

Тут мне надо прерваться и сказать несколько слов особо опытным пользователям, которые дочитали до этого места, вскипели и разразились тирадами, смысл которых в том, что "надо иметь руки, растущие оттуда, откуда надо, тогда все будет в порядке". Потерпите, милые, дойдем и до рук.

Итак, первые впечатления получены. Но это пока еще цветочки.

Дело в том, что Интернет-провайдер — продавец услуг, а не учитель, объясняющий, как ими пользоваться. С Интернетом вы остаетесь один на один. Специалисты-компьютерщики обзывают телекоммуникации "маленьким темным чуланом во дворце компьютерных технологий". Короче говоря, если вы собрались в Интернет и не являетесь программистом со стажем — впереди несколько увлекательных недель напряженной работы. Без книг здесь не обойтись. Почитаем их вместе.

"Одной из наиболее популярных услуг в Интернете является электронная почта. Всего через несколько минут адресат получит ваше послание, как бы далеко он ни находился". Похожий текст вы наверняка прочтете в любом пособии по Интернет. Правда ли это? Безусловно. Далее, обычно, идет описание отправки и получения письма с помощью программ, находящихся "в ходу" у провайдеров той страны, откуда родом автор книги (почти всегда это Америка) и мало известных у нас, или с помощью программ, созданных, как говорил Остап Бендер, "до исторического материализма".

Короче говоря, этих программ на жестком диске наш россиянин обычно не обнаруживает. Не обнаружил и я. Зато нашел у себя программу для электронной почты Exchange for Windows 95 незабвенной компании Microsoft. Хорошая, на мой взгляд, удобная программа. Однако она сделана людьми, знания которых о России не выходят за рамки классического набора: водка, икра, самоуар, Елтцын, палалайка, гласност, Сайбериа.

У нас особый путь... Весь мир пишет друг другу письма в кодировках DOS или Windows, а мы — в Unix. И зачастую по-русски. Значит, их надо либо писать в раскладке клавиатуры KOI-8R (поди ее найди!), либо работать через специальный почтовый сервер с адресом, начинающимся с smtp-win, что позволяет делать перекодировку из KOI-8 в Windows 1251 "на лету". Да вот беда: MS Exchange не понимает, что такое "-" и не находит этот почтовый сервер.

Вышеописанная "беда" с MS Exchange подтверждена сотрудником линии технической поддержки Microsoft Сергеем Дорошенко. В Internet Explorer 3.0, обладающем собственной почтовой системой, "понимания" этого "-" (по заверениям того же Сергея Дорошенко) тоже не будет.



Некоторые провайдеры дают свою почтовую программу. Будем искать.

Теперь, как и обещал, несколько слов для критически настроенных читателей.

Компьютер становится бытовым прибором, а это значит, что он предназначен не для узкого круга специалистов, а для массового потребителя. Я — потребитель и поэтому имею право не знать, как устроен, например, телевизор. Но если я купил по незнанию телевизор с маркировкой ЕМ вместо ЕЕ и могу на нем по выбору либо только слушать звук, либо смотреть изображение (стандарт ЕМ для Ближнего Востока имеет другую разницу частот передачи звукового и видеосигнала), я не стану принимать во внимание умников, которые предложат мне купить приставку-конвертер, а сразу обращусь в суд с иском на продавца. Это общемировая практика. И мне непонятно, почему в нашей стране к продавцам и производителям компьютеров и программного обеспечения относятся так снисходительно, а пользователи постоянно что-то за ними подкручивают, добавляют и подмазывают. Думаю, моя позиция ясна, и хватит об этом. Вернемся к Интернет.

С почтой есть еще множество нерешенных проблем, но сейчас поговорим о широко рекламируемом World Wide Web. Работа с этой частью Интернет здорово напоминает мне фантастический сюжет одной сатирической передачи времен перестройки: предприимчивый кооператив построил на границе СССР колесо обозрения. Счастливые граждане теперь за небольшую плату могут "побывать за границей", прокатившись на этом колесе, а чуть-чуть доплатив, — получают в пользование бинокль и могут воочию наблюдать (и может даже на секунду почувствовать) жизнь и деятельность нормального человеческого общества.

Начнем с русскоязычных страниц. Каждый человек, увлеченный своим делом, считает, что именно оно (его дело) и является самым важным. Первые русские WWW-странички появились благодаря компьютерщикам-подвижникам. Удивительно ли, что они посвящены в основном миру компьютеров. Конечно, тематика русскоязычных WWW-страниц постепенно расширяется, но ей еще далеко до идиллических описаний из книжек: "Какими бы экзотическими ни были ваши интересы, вы всегда можете найти страничку, посвященную именно им". Я попытался найти русскоязычные странички по своим интересам — практический маркетинг, прикладная психология, нейролингвистическое программирование, создание музыки с помощью компьютера. Оставляю читателям рассудить, насколько мои интересы экзотичны. Надо ли говорить, что я ничего не нашел? Справедливости ради надо отметить, что русскоязычный Интернет растет довольно быстро и, возможно, ситуация в ближайшем будущем изменится.

Перейдем к заграничным страничкам. Там все это есть. Но для меня и большинства пользователей все равно, что нет. И вот почему.

Как ни странно, именно в компьютерном мире больше всего существует потребность рекламировать себя через свою продукцию. Отсюда все эти shareware и freeware. Но в других сферах человеческой деятельности подход иной. "Заплатите по вашей кредитной карточке всего $15 и вы получите... (наши журналы, сборники статей, лекции профессора, CD-ROM с новейшими...)." Многие заплатили бы, но нет у нас кредитных карточек. А если есть — то не те. Как? Да вот так!

Пока что-то не слышно, чтобы какой-то крупный зарубежный банк обосновался в Москве и предложил нам настоящие кредитные карточки. То есть карточки, которые дают возможность кредита. Я не очень силен в финансовых терминах, но, по-моему, те карточки, которые выпускают наши банки, называются дебетовыми. Смысл кредитных карточек: не хватило денег — банк тебя кредитует, чтобы ты смог расплатиться за покупку. Наши банки пользователя кредитовать не собираются. На твоем счету, если воспользуешься карточкой, имеющей хождение в Интернет (которую тоже надо купить), обязательно должен быть большой первоначальный взнос. В разных банках — по-разному. Где 1500, где 1000 долларов. Т.е. чтобы заплатить в Интернете $15, я должен положить в банк $1500, добавить $15 и еще заплатить $100 за саму карточку.

Те же карточки, которые выпускаются нашими банками и не требуют внесения первоначального взноса, стоят 10-20 долларов и используют международную систему расчетов (обычно это Cirrus-Maestro), принимаются в Интернете очень неохотно. Я, например, не мог най-

ти ни одного подходящего сайта, где бы принимали к оплате подобные карточки.

Но даже если у вас есть "вездесущая" карточка MasterCard, это еще ничего не значит. Ну, купили вы в США нужный CD-ROM и думаете, что DHL будет покупку доставлять? В каком виде она из Америки придет (и придет ли вообще) — бог весть. Надо ли говорить, что в нашей стране виртуальных торговых точек пока, мягко говоря, немного. Так что "Интернет торгующий" тоже пока не для нас.

Что остается? Можно, осуществляя "серфинг по Интернет", как красиво выражаются на Западе, посмотреть картины в каком-нибудь музее, если не будет все время рваться связь и если вы соединитесь на скорости хотя бы 12000; узнать результаты соревнований в Национальной хоккейной лиге или прогноз погоды в Подмосковье. Один мой приятель подписался на Интернет-версию газеты "Коммерсантъ" и начинает день с "прыжка в сеть". "Баловство!" — скажете вы? По большей части — да. Для многих дорогостоящее и не совсем понятное.

Но даже если вы преодолели все вышеописанные трудности и посчитали Интернет нужной для себя услугой, есть еще одна беда, на этот раз общая: перегруженность сети. Не врут книги: у них там Интернет — это все. И бизнес, и покупки, и домашний досуг, и путешествия, и приключения. Поэтому ни самые последние достижения техники, ни постоянное увеличение числа кабелей и спутников не спасают. Американцы шутят, расшифровывая WWW как World Wide Wait: Всемирное Ожидание. Все чаще и чаще мне, как и остальным пользователям сети, приходится 3, 5, 10 минут ждать, глядя на надпись: "Узел Web найден, жду ответа...". За рубежом — это проблемы провайдера: вы платите фиксированную месячную плату и ждите хоть круглые сутки, если времени не жалко. У нас и здесь все по-другому.

Теперь попробуем разобраться. Сначала вы "продираетесь" в Интернет, тратя значительную сумму денег и много часов своего драгоценного времени. Затем начинается ожидание во время работы с Интернет. Это парадокс, но и за ожидание вы платите. За каждую минуту на связи (ждете вы или нет) вы "отстегиваете" среднестатистическому провайдеру по 200-400 рублей. Вроде бы немного, но если считать, что в WWW для получения нужной информации необходимо проводить часы и зачастую эта информация расположена среди наиболее часто посещаемых, а значит, и наиболее загруженных узлов, эти "мелочи" складываются в приличные расходы. Специалисты посчитали, что среднестатистический российский пользователь платит своему провайдеру В ДЕСЯТЬ РАЗ БОЛЬШЕ, чем в США. Что вы за это получаете? Смотри выше.

В ближайшем будущем к этим расходам необходимо будет приплюсовать грядущую установку счетчиков за телефонные переговоры. Причем при повременной системе оплаты провайдерам совсем невыгодно улучшать связь и делать наше ожидание более коротким.

Не то, чтобы я вас отговаривал. Просто перед тем, как кричать "Айда в Интернет!" посчитайте все плюсы и минусы и примите взвешенное решение: так ли уж вам сегодня необходимо это "чудо двадцатого века". По такой цене. И с таким качеством услуг. И настолько ориентированное на интересы российского пользователя.

Даст бог, в будущем Сеть в нашей стране разовется и все изменится к лучшему. Будет это когда-нибудь. А пока жизнь россиянина, пытающегося получить вышеперечисленные удовольствия, больше напоминает скачки с препятствиями, чем то наслаждение, что сулят сладкоречивые авторы книг и статей об Интернете. И "счастливые обладатели" об этом рассказывают своим "необинтерненным" друзьям, для которых компьютер, модем и пользование благами Интернет и так не стоит на первом месте в списке необходимых затрат. Стоит ли удивляться, что нас так мало? Скорее, стоит удивляться, что в России вообще есть пользующиеся Интернетом за свои личные деньги. А многие пользователи уже подумывают — стоит ли продолжать.

Так что не получается пока массового движения. Да и откуда... Эх, Россия-матушка! Тебе нужен такой Интернет? ДК



А мне Интернет нужен!

Александр Матвеев

Интернет мне нужен по очень простой причине: с 1993 года я зарабатываю на нем деньги. Зарабатывают и те люди, с которыми в последние годы мне приходилось работать и общаться: коммерсанты, банкиры и компьютерщики.

Началось это отнюдь не по моей инициативе. Одно из подразделений фирмы, в которой я работал, занималось оптовой торговлей. Схема торговли была проста, но прибыльна — имея отапливаемый склад, коммерсанты закупали товар оптом, а затем распродавали его владельцам магазинов и ларьков.

Одним из узких мест оказалась реклама. Кто занимался ее размещением, знает, что занятие это не только хлопотное, но и дорогое. Затраты на рекламу для фирмы были недопустимо высокими, их требовалось снизить. Коммерсанты, у которых я работал, оказались головастыми ребятами, и решение нашли довольно быстро. В один прекрасный день мне, как заведующему компьютерным хозяйством, было предложено подключиться к "Релкому". Обратите внимание, не к Интернет, а именно к "Релкому". В те времена Интернет казался чем-то очень далеким, и в практической жизни нас не касающимся. Пределом "дальнобойности" для нас тогда были Прибалтика с ее шпротами и — жуткая тогда даль — Болгария с ее сигаретами. На более далекие купеческие вылазки мы тогда и не надеялись. И как скоро выяснилось, напрасно.

В то время российские провайдеры давали своим клиентам доступ к Сети исключительно в режиме off line, который заключается в посылке запроса и ожидании ответа. Так обеспечивается работа с электронной почтой и в конференциях. Темп работы в режиме off line таков, что все отправленные сообщения (в том числе и собственное) на следующий день можно прочитать в конференции. Письмо для конкретного адресата по электронной почте идет довольно быстро: бывает, что партнеры по переписке, находящиеся на противоположных сторонах земного шара, за день успевают дважды обменяться письмами.

Вот к этому мы и стремились. Подключение к "Релкому" и подписка на его почтовые конференции по напиткам, консервам и табачным изделиям заняли не очень много времени. Скоро от нас пошли письма такого нехитрого содержания: "Торговый Дом... закупает оптовые партии следующих товаров ...", и указывались номера телефона и факса. Такие же предложения купли-продажи давали сотни фирм и поток информации в конференции потихоньку нарастал.

Среди ответов, которые доставлял нам "Релком", неожиданно встречались послания из весьма далеких стран. Нередко приходили сообщения из Америки. Было видно, что их авторы владеют русским языком не хуже нас. Кое-кто из них, не имея русифицированной клавиатуры, набирал свои послания по-русски латинскими буквами. Особенно большой поток корреспонденции такого рода поступал из Нью-Йорка. Так мы осознали, что работаем в Интернете. Самой большой неожиданностью было то, что эта работа оказалась очень эффективной: оплата услуг "Релкома" была недорогой, а контрактов на поставку модем приносил нам намного больше, чем реклама в прессе. В результате Интернет очень быстро из эксперимента превратился для меня в средство заработка на свой кусок хлеба.

А вскоре мне предложили работу в банке. Приступая к работе в столь серьезном учреждении, о работе в Сети я и не помышлял. Казалось, что для банковской информации сеть общего доступа мало подходит, работать придется в Sprint, SovAmTeleport и других подобных сетях. Скоро, однако, мне пришлось налаживать обмен информацией с филиалами банка. И тут выяснилось, что из Москвы по модему связываться, скажем, с Дубной гораздо удобнее через Интернет, так как по междугородному телефону это делать и сложно, и дорого. Так моя работа в Сети продолжилась.

В 1994 году до России добралась технологическая новинка Интернета — режим on line. Работающие в on line браузеры не ждут ответа на свой запрос, а непосредственно подключаются к сайтам (серверам) и скачивают с них информацию. Это вызвало волну массовой интернетизации. Он-лайновая связь заставила обзавестись своим сайтом чуть ли не все уважающие себя фирмы. Разумеется, впереди других здесь оказались предприятия компьютерного мира — Netscape, Microsoft, Intel, Hewlett-Packard, IBM, 3 Com и т.д. Сейчас они стали основным источником бесплатного программного обеспечения (браузеры, программы электронной почты, драйверы к выпускаемой технике, да и многое другое). В своей работе я постоянно пользуюсь их услугами и это помогает мне зарабатывать деньги.

Совсем недавно Интернет буквально подарил мне несколько сот долларов. В жизни моего сканера Hewlett-Packard наступил трагический момент: при переинсталляции выяснилось, что перестала читаться дискета с его драйвером. Сканер был спасен после того, как я заглянул на сайт Hewlett-Packard.

Кроме он-лайновых технологий, которые постоянно использую, я высоко ценю свой почтовый ящик в Интернете. Вещь вроде нехитрая, но весьма полезная и сберегающая уйму времени и сил. Через этот почтовый ящик помимо писем пересылается немало программ и иной информации.

Работа в Интернет приносит пользу специалистам и из других областей. В последнее время появились российские компании, оказывающие через Интернет информационные услуги. Они предоставляют своим клиентам доступ к базам данных по прессе и законодательству, к обширной финансовой информации, которые могут, например, помочь финансисту или аналитику, готовящему обзор по еврооблигациям. Достаточно связаться с соответствующим сайтом, ввести в поле поиска слово "еврооблигации", и ответа долго ждать не придется: появится перечень статей в центральной прессе, посвященных этой теме. Финансовому аналитику останется только выбрать и скопировать нужную информацию. Точно так же обслуживаются и юристы, но работают они в основном с базами данных по законодательству.

Полагаю, Интернет может быть полезным и в других областях деятельности, выходящих за пределы моего опыта. Вероятно, кто-то из наших читателей имеет подобный опыт и готов им поделиться. Пишите, и журнал расскажет о ваших проблемах и достижениях. ДК

Пора увеличивать оперативную память

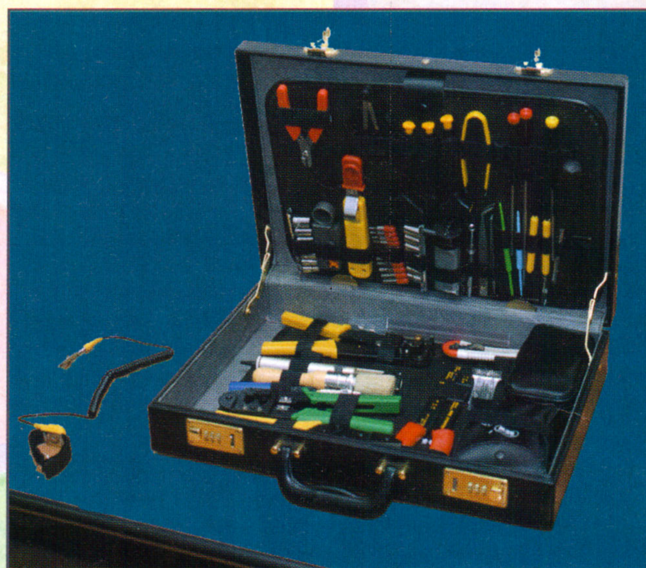
Александр Матвеев

Год от года компьютерные программы становятся все мощнее… и требуют для себя все больше оперативной памяти (например, для нормальной работы Microsoft Word 7.0 или других подобных программ необходимо 16 Мбайт). Если же памяти у компьютера не хватает, то Windows вместо нее использует жесткий диск. Этот процесс называют свопингом, от слова swap. Но самый быстрый винчестер работает во много раз медленней, чем оперативная память, и из-за этого компьютер заметно "тормозит", а от уныния вас отвлекает только звук напряженно стрекочущего жесткого диска.

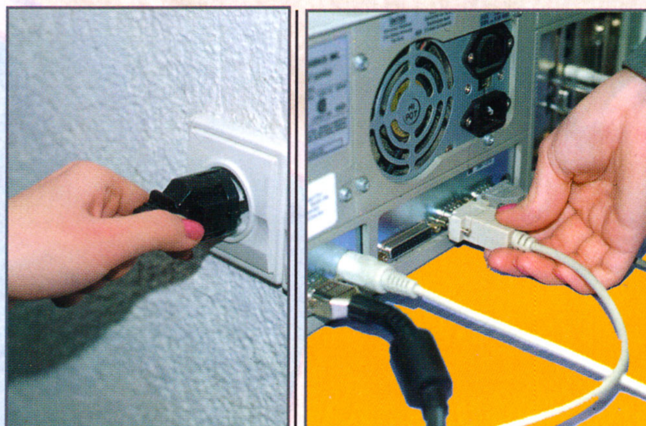
Что делать? Ответ прост: купить и поставить в компьютер дополнительную память. Особенно приятно то, что цена модулей памяти за последнее время весьма ощутимо снизилась. Речь идет о 72-контактных модулях памяти SIMM (Single In-line Memory Module). Если в вашем компьютере есть разъемы только под модули памяти старого типа с 30 контактами, то такая память обойдется примерно в 100 долларов.

Решившись на покупку, сперва проверьте, есть ли в вашем компьютере свободные разъемы для модулей SIMM и сколько контактов в этих разъемах. Но прежде чем начинать работу, необходимо обзавестись специальными инструментами.

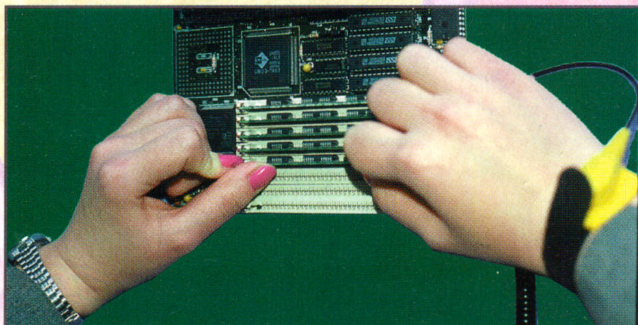
Известно, что для хорошей работы необходимы хорошие инструменты. Если вы планируете и впредь самостоятельно обустраивать свой компьютер, вам пригодится один из специальных наборов, продаваемых в компьютерных магазинах. Там обычно есть все необходимые отвертки, пассатижи, пинцеты и другие специальные приспособления, существенно облегчающие работу и позволяющие делать ее качественно. Важным дополнением к набору инструментов станет антистатический браслет.



Но если вы еще не успели обзавестись этим великолепием, не расстраивайтесь: инструменты, без которых при замене памяти совершенно невозможно обойтись, — это крестовая и плоская отвертки. Перед началом работы выключите компьютер и выньте вилку из розетки электропитания. Затем отключите от разъемов системного блока все идущие к нему кабели — это создаст дополнительные удобства для дальнейшей работы. На всякий случай нарисуйте для себя памятку, где должно быть помечено, какой кабель к какому разъему подключается. В следующий раз вы наверняка сумеете запомнить порядок подключения кабелей и памятка вам уже не понадобится.



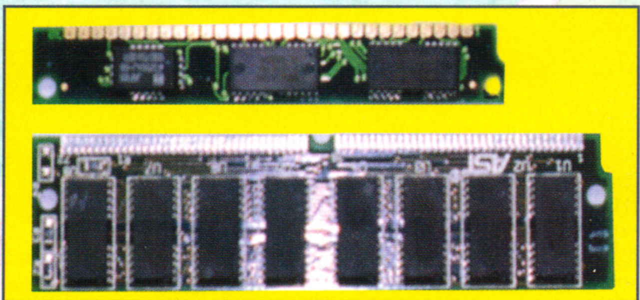
Прежде чем открывать системный блок, постарайтесь защитить микросхемы компьютера: электростатические заряды, возникающие на одежде, линолеуме и ковровых покрытиях, способны мгновенно вывести из строя электронные компоненты компьютера. Наша рекомендация: при выполнении работы внутри системного блока верхняя одежда из шерсти и синтетических волокон нежелательна. Более уместны джинсы и ковбойка. Ковровое покрытие и линолеум тоже небезопасны. Если ковер не закреплен на полу, отодвиньте его. Можно опрыскать ковер и линолеум антистатиком или хотя бы водой.



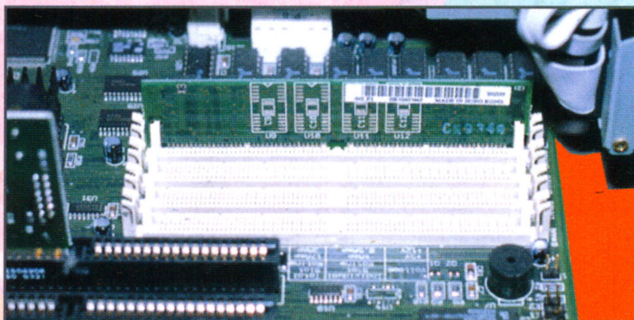
Антистатический браслет проблемы решить не сможет, если не подключен к заземлению. В современных квартирах часто нет заземления, но для стекания статических зарядов можно использовать радиатор отопления. В роли постоянного заземлителя он использоваться не может, но его достаточно для поглощения статических зарядов. В удобном месте зачистите радиатор от краски и прикрутите к нему провод, второй конец которого идет к компьютеру и браслету. Итак, кабели отключены от системного блока. Теперь снимаем кожух, воспользовавшись крестовой отверткой. В некоторых компьютерах для этого приходится выворачивать винты, находящиеся в днище.



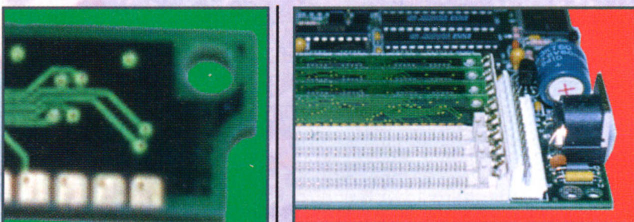
Воспользуйтесь одним из винтов, крепивших кожух, и прикрутите им провод заземления и браслета. Если браслета нет, можно обойтись и без него: проведите кистями рук по плоскостям корпуса, не покрытым краской — это нехитрое действие снимет заряд с рук. В процессе работы периодически повторяйте такие прикосновения. Микросхемы памяти весьма чувствительны к статическим зарядам. Поэтому никогда не прикасайтесь к ним и к проводникам модулей SIMM. При отсутствии пакета из металлизированного пластика модули памяти лучше всего заворачивать в алюминиевую фольгу.



На фотографии показаны платы памяти на 30 и 72 контакта (их длина — 89 и 108 мм соответственно). Помимо размеров, 72-контактные платы отличаются тем, что их контакты разделены на две группы и между ними виден промежуток. Теперь давайте заглянем внутрь процессорного блока. Постарайтесь разглядеть на материнской плате разъемы для оперативной памяти. Самое главное — сколько разъемов свободно и в какие из них можно поставить платы? Решая вопрос, какие модули покупать, надо помнить, что 30-контактные устанавливают группами по четыре. С 72-контактными сложнее: в компьютерах Pentium они ставятся только парами (причем одинаковой емкости), тогда как в 486-х могут стоять в любом количестве.

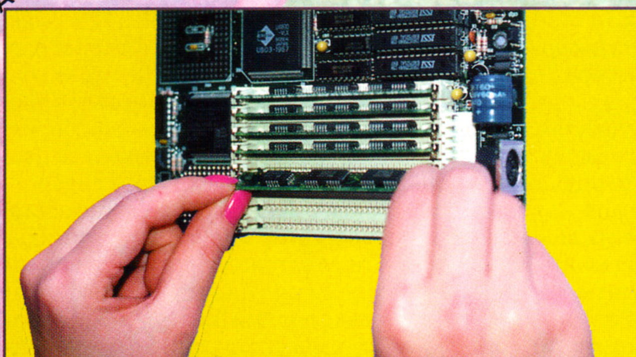


Результаты осмотра желательно сверить с документацией на материнскую плату. Следующей операцией желательно закрыть процессорный блок и подключить к нему кабели. Вынашивать решение легче, запустив любимую игру. При этом надо помнить, что можно не ограничиваться 16 Мбайт. Превышение этого уровня только облегчит жизнь компьютеру. Еще одно пожелание: всегда покупайте лишь те комплектующие, которые имеют гарантию хотя бы на полгода. И не гонитесь за дешевизной: опасайтесь нарваться на распродажу отбракованной техники сомнительного качества. Ну вот, надеюсь, к этому моменту вы уже купили необходимую вам память. Теперь нам предстоит заняться повторением пройденного: снова обращаем внимание на одежду и покрытие пола. Выключаем компьютер, отсоединяем все кабели, снимаем кожух и подключаем заземление и браслет. Разверните фольгу и взгляните на модуль: его боковые грани имеют разную форму — одна прямая, а другая с выемкой.

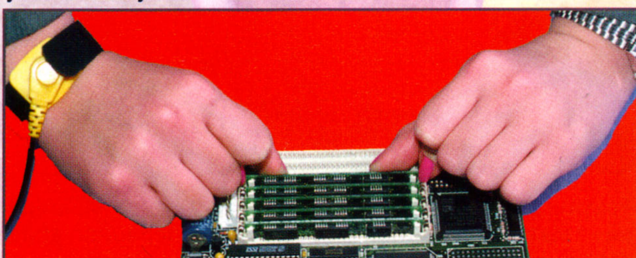


Обратите внимание на материнскую плату: в гнезде под SIMM с одной стороны есть выступ. На него можно посадить только ту грань модуля, которая имеет выемку. Поставить модуль в гнездо другой стороной невозможно. А теперь обратите внимание на пружины и шпеньки, которые фиксируют модуль. Шпеньки должны заходить в отверстия в плате SIMM, а предохранителями от вываливания модуля служат пружины. При внимательном рассмотрении конструкции становится очевидно, что вставить модуль можно не сверху, а только сбоку, предварительно наклонив его. Надев антистатический браслет или сняв статический заряд с рук, берем в руки модуль, держа за боковые грани. Наклонив контактами вперед и вниз, вставляем его в контактное гнездо. После этого модуль надо отпустить и убрать руки.

В следующем важном движении участвуют 4 пальца: указательными пальцами раздвигаем пружины, а большими, придавливая модуль к контактам, поворачиваем его в вертикальное положение. В отверстия платы SIMM должны войти штырьки, а пружины



окончательно фиксируют его. Таким же способом надо не торопясь, аккуратно установить остальные модули. Тщательно осмотрите результат работы: если вы засомневались в качестве установки какого-нибудь модуля SIMM, снимите и установите его снова. Относитесь к этому занятию спокойно, не нервничайте, и у вас все получится!



Закончив установку модулей, убедитесь, что сверху на них ничего не ложится. Навалившись на SIMM, провода и кабели, находящиеся внутри системного блока, могут вызвать отказ компьютера.
Теперь настало время проверки. Кожух системного блока можно одеть, но привинчивать его еще рано. Подключаем все кабели, включаем компьютер и запускаем программу конфигурации (установки параметров) SETUP. Она ухитряется автоматически определить параметры оперативной памяти.

При включении питания на экране монитора появляется надпись, сообщающая о том, как запустить программу установки параметров — SETUP. На экране чаще всего появляется сообщение типа Press Del to Enter SETUP (Для запуска SETUP нажмите Del). В других компьютерах бывает надпись Press Ctrl-Alt-Esc to Enter SETUP (предлагается одновременно нажать на эти три клавиши). Бывают и другие варианты. Кнопки надо нажимать, пока горит это сообщение.
Итак, вы вошли в SETUP. Запомните важнейшее правило работы с этой программой — ничего не трогать! Ни в коем случае не пытайтесь из любознательности изменять настройки. Такая партизанщина чревата тем, что ваш системный блок придется настраивать квалифицированному специалисту. Сразу аккуратно перепишите все установки SETUP на листок бумаги и бережно храните его вместе с документацией компьютера. Если вы что-то случайно измените в установках, то, заглянув в эти записи, всегда можно вернуться в исходное положение. Теперь обратите внимание на сообщение раздела Standart CMOS SETUP об оперативной памяти.

Base Memory:	640 K
Extended Memory:	23552 K
Other Memory:	384 K
Total Memory:	24576 K

Убедитесь, что модули памяти исправны и установлены правильно. Компьютер сообщает вам — Total Memory: 24576 K (Всего памяти: 24576 Кбайт). Переведите килобайты до мегабайт: вместо старых 8 Мбайт имеется 24 Мбайт.
Если вы увидите, что остался старый объем памяти, это значит, что с установкой дополнительной памяти что-то не получилось. Выйдите из программы SETUP через EXIT WITHOUT SAVING (выход без запоминания) и заново переустановите модули памяти. Если это не помогло, придется обратиться к специалисту. Но мы все-таки надеемся, что эти проблемы вас не коснулись и с установленной памятью все в порядке — из программы вы в этом случае выходите с запоминанием новых параметров памяти.

SAVE to CMOS and EXIT (Y/)? Y

На вопрос ответьте Y (yes — да), компьютер перезагрузится и будет готов к работе с новой памятью.
Итак, в вашем компьютере стоит более вместительная память и теперь он будет не ползать, а летать. Только не забудьте, что использовать всю мощь новой памяти по-настоящему вы сможете, только переустановив заново операционную систему Windows 95. ДК



КомпьюЛинк открыл самый просторный компьютерный салон







Похоже, что в Москве продавцы компьютеров осознали реальность домашнего компьютера: для многих фирм "подвальный" период розничной торговли компьютерами миновал. Ими теперь торгуют в специализированных магазинах и салонах, как телевизорами.

При покупке компьютерной системы стоимостью более тысячи долларов у покупателя возникает множество вопросов. Собственных знаний не хватает, а толковую консультацию получить бывает не так-то просто. Да и разве можно покупать дорогую машину не глядя, в толкотне, в тесноте, в очереди? Домашний компьютер можно и нужно подбирать индивидуально, тщательно, неторопливо, с любовью, а не





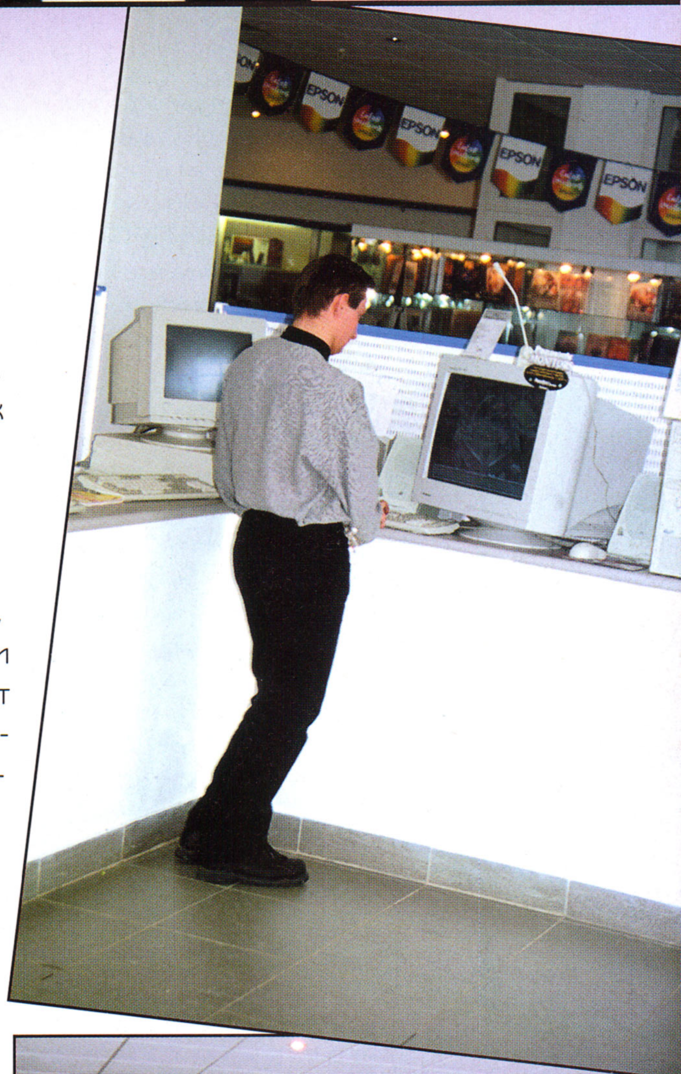


хватать, что попало. Для этого нужны особые условия, консультация, совет профессионала.

11 марта Торговый Дом "КомпьюЛинк" открыл в Москве свой новый компьютерный магазин-салон по адресу ул. Удальцова, 85, корпус 2. Это уже далеко не первый компьютерный салон "КомпьюЛинк". Многим москвичам и гостям столицы известны салоны "КомпьюЛинк" на Садовой-Триумфальной, в "Доме книги" на Новом Арбате, в книжном магазине "Библио-Глобус" на Мясницкой и "Эдельвейс" на Щелковском шоссе. В салонах "КомпьюЛинк" представлена техника ведущих производителей компьютерного оборудования — Acer, Unisys, HP, Epson, NEC, CLR, Panasonic, Toshiba, Primax и многих других фирм.

Новый магазин-салон в Раменках имеет площадь торгового зала около 300 кв. м. По заявлению генерального директора "КомпьюЛинк" г-на Ляща, этот салон стал самым большим компьютерным магазином среди всех существующих в Москве. Здесь торгуют исключительно компьютерной техникой, любым периферийным оборудованием и программным обеспечением.

Одно из достоинств салона — широчайший ассортимент товаров, соответствующий потребностям различной целевой аудитории, включая частных пользователей и рынок SOHO.



В новом магазине-салоне ожидают покупателей, которым надоела сутолока и толпы зевак в торговых точках, расположенных в центре столицы. Здесь можно неторопливо совершить покупку в спокойной обстановке. Предполагается, что главными клиентами магазина-салона станут обеспеченные представители нарождающегося среднего класса, у которых имеется свой автотранспорт, чтобы наведаться в это крупное торговое предприятие на окраине.

Было объявлено, что в течение первых трех месяцев действует 3-процентная скидка на все товары. А со временем здесь планируется открыть Интернет-кафе, где клиенты смогут скоротать время в ожидании заказа. ДК

Александр Петроченков



Сэр Френсис Дрейк на Митинском рынке

Алексей Поликовский

Двое бородатых программистов стоят за дощатым прилавком, на котором выложены яркие прямоугольники компакт-дисков. Бородатых продавцов soft'а знают многие. Я не называю здесь их имён, чтобы не навредить им. В милиции и налоговой полиции, озабоченной борьбой с пиратством, возможно, тоже есть читатели ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА. Программисты, оба в возрасте за тридцать, когда-то работали по специальности, но в результате потрясений, случившихся в нашей стране, потеряли работу. Банков, где надо обслуживать корпоративные сети, меньше, чем системщиков.

Оба бородатых принадлежат к рассеянному и потерянному поколению советских программистов, окончивших престижные вузы как раз тогда, когда эпоха "почтовых ящиков" и работы на ВПК шла к концу. Таких много. Мой друг, выпускник института электронного машиностроения, в туристической фирме продаёт новым русским экзотические поездки по Амазонке. Знакомая дама, за которой каждое утро приходит машина, чтобы отвезти на работу — она выпускница факультета вычислительной математики и техники МГУ, а ныне начальник отдела маркетинга и рекламы в фирме, торгующей бумагой — рассказывает, что из 26 выпускников её курса в России остались только трое. Остальные эмигрировали. Трудятся во славу зарубежной компьютерной индустрии в Америке, Австралии, Израиле.

Но эти двое здесь, и они продают на рынке болгарские пиратские диски. В их поведении за прилавком нет ни мрачности, ни уныния. Они общительны, они демонстрируют эрудицию, в их высказываниях небрежный гонор профессионалов.

Я иногда хожу к ним на рынок, как ходят в клуб или в гости — пообщаться. В родном им мире пиратского soft'а они знают всё. Дома, на своих компьютерах, они инсталлировали и запускали чуть ли не все программы и игры из тех, что проходят через их руки. Их объяснения лучше любого файла Read me. Ни в одном компьютерном салоне я не видел такого квалифицированного сервиса, как у этого дощатого прилавка, вообще-то больше подходящего для торговли свининой или солёными огурцами.

Люди подходят, клубится толпа. "Спрашивайте, что нужно!" — этой фразой, как лассо, один из бородатых втягивает людей в разговор. К фирменным отличиям их торговли относится и то, что они в любую погоду пьют крепкое баночное пиво "Белый медведь". Нынешней зимой, когда морозы достигали тридцати, эти двое стояли на промёрзшем рынке с затвердевшими от холода бородами, тянули по глоточку ледяное пивко и неспешно объясняли пришедшему в гости подростку, как разархивировать файлы, используя программу Disk Dupe... Голубое небо, белый пар. Приятная такая, добродушная, почти что лубочная русская торговля...

Однако от милых и приятных глазу картинок жизни перейдём к иным, не столь весёлым. Вот недавно очередной компьютерный журнал, попавшийся мне в руки, назидательным тоном поведал, что новый Уголовный кодекс определяет пиратство как преступление, по тяжести чуть ли не равное грабежу банка. Те же, кто пользуются ворованными программами, — передал журнал привет 99,9% своих читателей — хоть пока что и не подлежат немедленной посадке в лагерь, но всё-таки должны стыдиться и опасаться, ибо — воры.

Журнал, пекущийся о нравственности, не одинок. Мировым компьютерным титанам обилие пиратов и ворованных программ на нашем рынке тоже не нравится. Они жалуются власти. Власть рычит и грозит, насылает облавы и проверки, и ей часто поддакивают журналы и газеты, клеймящие российскую компьютерную публику за нецивилизованность, отсутствие личной порядочности и т.д. Круг, таким образом, замыкается.

Материалов на подобную тему сейчас печатается довольно много. Все они почему-то похожи один на другой, все выпилены из фанеры одним лобзиком.

Но одно дело — воскресные проповеди прессы, совсем другое — последствия определённых мер. Политика, даже если проводящий её и не мыслит себя дальше ближайших выборов, всегда направлена куда-то и ведёт к чему-то. Попробуем, в духе Оруэлла и Свифта, заострить тенденции и черты, попытаемся увидеть будущее, которое проповедуют моралисты, в несколько карикатурном, но зато чётком виде...
(Читателей, склонных к непробиваемо-серьёзному восприятию любых опубликованных текстов, предупреждаю — это немножко шутка...)



Хакеры идут в атаку



Фантастический сериал в семи сериях

Серия первая. 1998 год. Законность и мораль победили. Над пиратами прошли несколько показательных процессов. Нелегальные пользователи Word'a, застуканные на месте преступления, отправились по лагерям.

Люди перестают покупать компьютеры. Зачем человеку домашний компьютер, если за использование ворованного программного обеспечения можно запросто угодить в тюрьму? "Вист" разорился в первый же месяц введённой с помощью омона честности, а "R&K" переквалифицировался на сборку велосипедов из сингапурских комплектующих.

Выпуск компьютеров упал. Зато цены на них выросли. В стране победившей законности компьютер стал доступен только богатым. Как в Африке.

Высший шик среди нуворишей: купить последнюю версию мощной программы вёрстки PageMaker за 798 долларов и верстать на досуге, запивая икру шампанским.

Серия вторая. 1999 год. Над страной стоит стук перебрасываемых на счётах костяшек и треск печатных машинок.

Компьютер — предмет роскоши, как норковые шубы и иномарки. В широких кругах бывших пользователей распространяются раздражение и апатия. Тому, кто вчера работал на мультимедийном компьютере, лучше в петлю, чем снова переходить на технику прошлого века. Тому, кто играл в Doom, невыносимо вернуться к домино.

Серия третья. Но сломить сопротивление великой нации невозможно!

На конспиративных квартирах люди собираются вокруг компьютера, тихо запевают "Вихри враждебные веют над нами" и инсталлируют с дискет припрятанную от обысков, сохранённую и передаваемую из рук в руки вечно живую, хотя и допотопную Windows 3.1.

Серия четвёртая. В МВД создано Первое Главное Управление Компьютерных Сетей (ПГУ КС, в народе называемое просто Пугалом). Пугало на средства пострадавших от пиратства фирм оснащено суперсовременной техникой, позволяющей определять, какое программное обеспечение установлено на компьютере каждого, входящего в сеть. Милиционеры арестовывают последних энтузиастов Интернета, использовавших ворованный Explorer.

К безработным сборщикам компьютеров добавляются безработные операторы сетей. Социальная напряжённость нарастает.



Серия пятая. 2000 год. Полная победа законности. На Васильевском спуске проходит ритуальное сожжение дисков с ворованными программами. Сожжение символизирует очищение России от скверны пиратства и возвращение её в цивилизованный мир на грани тысячелетий. Президенты великих держав и компьютерных концернов выступают с заявлениями, поддерживающими мужественную борьбу правительства России против варварства. В результате борьбы с варварством число компьютеров в России за год уменьшается в десять раз.



Серия шестая. 2001 год. Радостные американцы завозят в Москву чистенькие лицензионные программы. Они даже сбавляют цены, входя в положение бедных аборигенов. И PageMaker стоит теперь в России не 798 долларов, а всего 789!

Но почему-то никого в России дешёвый PageMaker за 789 долларов не радует. Люди ностальгически вспоминают прошлые времена. "Вот раньше было... Греческий коньяк за 20 тысяч, пиратские диски за 35..."

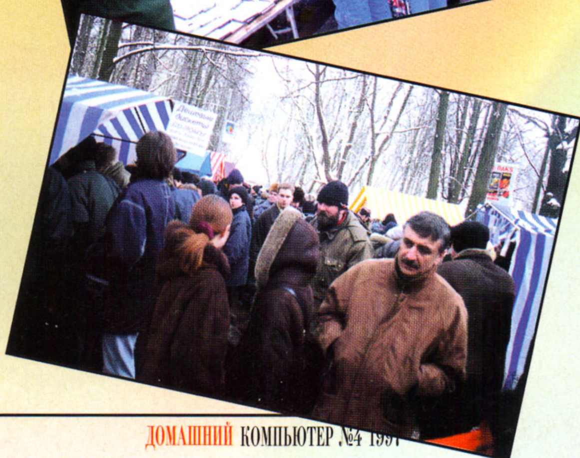
Продажи лицензионного программного обеспечения в стране, очищенной от пиратов, равны нулю. Аналитические штабы западных компьютерных фирм заседают непрерывно, пытаясь понять, что стоит за странным поведением русских.

Некоторые политики в некоторых странах довольны. Россия признана цивилизованной страной за счёт того, что отказалась от компьютерной цивилизации. Гигант снова вытолкнут на обочину прогресса.



Серия седьмая. 2002 год. Но не всё потеряно! В смоленских лесах, на границе с Белоруссией, возникают первые партизанские отряды, возглавляемые опытными, закалёнными программистами, освоившими снайперскую стрельбу и подрывное дело. Особенно славится отряд, состоящий из бывших хакеров. У них отняли дело жизни, и им нечего терять. Их рейды наводят ужас на легальных пользователей.

В городах ширится организованное компьютерное подполье. Неизвестные герои расклеивают листовки с лозунгами. Подростки пишут на стенах домов: "Свободное распространение ворованных программ — единственный для России путь



вернуться в информационное общество!"

Мысль о пиратстве как способе приобщения России к компьютерной цивилизации находит всё новых и новых сторонников...



Остановимся на этой дикой, на первый взгляд, мысли. Воровство как способ приобщения к цивилизации? Пиратство как путь к правопорядку? Как ни странно, в этом нет ничего нового. (Тем, кто пишет о пиратстве, неплохо бы кроме этики знать и историю.)

У каждой страны своё время. Или, скажем иначе: нет единого времени, в каждой исторической ситуации время слоится пластами, всегда существуют одновременно средневековье, ренессанс, новое время, двадцатый век... Нет и общей направленности времени, время не электричка, ходящая по расписанию из пункта А в пункт В, в разных частях исторического пространства оно течёт в разные стороны с разной скоростью.

Упрекающим нас честным британцам и законопослушным американцам напомним кое-какие эпизоды из их прошлого, которое в каком-то смысле является нашим настоящим, так же как наше настоящее, возможно, является для некоторых ныне вполне благополучных стран их будущим. В этом переплетении времён не все и не всегда однозначно осуждали пиратство.



Один из самых известных мореплавателей в мировой истории, сэр Френсис Дрейк, был пират, но его — то гласно, то негласно — поддерживала британская корона. (От простого громилы его, кстати, отличало то, что он был культурный человек. Путешественник. Учёный. Занимался географическими изысканиями, открыл мыс Горн, вторым после Магеллана совершил кругосветное плавание... Правда, ни одно его путешествие не обходилось без сожжённых прибрежных городов.) Он был, так сказать, свой, полезный пират. Дрейк не был одинок — в шестнадцатом веке целая орава авантюристов под английским флагом рыскала по морям и океанам, обогащаясь и наводя удобный Островам мировой порядок.

Господство Британии на морях было достигнуто в том числе и усилиями пиратов. Не только военно-морской флот, но и пираты разгромили испанскую Армаду. Всё это свидетельствует об огромных заслугах флибустьеров перед империей. Правда, прибрав мир к рукам, Великобритания изменила взгляд на пиратство, что заставляет предположить связь уровня благосостояния страны с её любовью к законности и порядку...

Что касается американцев, то разве они, воюя против Англии, объявившей блокаду восставших колоний, не занимались уголовно-наказуемой контрабандой?

Доморощенный отечественный бизнес — если можно назвать элегантным словом "бизнесмен" двух бородатых программистов в тулупах, попивающих на морозе пивко и приторговывающих программами — делает для компьютеризации страны больше, чем десять министерств вместе взятых.



Этот бизнес, в котором на правах торговцев занято довольно много интеллигентных людей, даёт soft каждому желающему и таким образом насыщает Россию современными информационными технологиями. Этот мелкий бизнес быстро и споро делает то, на что большим неповоротливым фирмам понадобились бы годы.

Сэр Френсис Дрейк, духовный вождь пиратов шестнадцатого века, весьма способствовал своей деятельностью процветанию британской империи. Это была его историческая миссия, хотя сам он таких высоких слов не произносил. Может быть, наши пираты тоже делают свою историческую работу, распространяя программное обеспечение по огромной стране? И они ведь корабли не грабят, на реях людей не вешают, из пушек по городам не палят...

Некоторые поступки сэра Френсиса даже в то нецивилизованное время были вызовом законности и правопорядку. Но британская корона этих поступков как бы не замечала. Может, и нашей короне стоит иногда не всё замечать?

Все всхлипы и вскрики власти и прессы о том, что мы самые вороватые пользователи компьютеров в мире — неправда. Член НАТО Греция по процентному соотношению легальных и нелегальных копий стоит на одном уровне с нами, в сытой Германии добрая половина программ ворованные. Я знаком с немцем-профессионалом (профессионалом не в воровстве, а в монтаже сложной техники), который всю жизнь сидит за компьютером и за всю жизнь легально не приобрёл ни одной программы!

Страдания Билла Гейтса и Microsoft по утраченной прибыли можно понять. Людей лишают денег, они волнуются. Но и тут не на нас сошёлся клином белый свет. В России пока что слишком мало компьютеров, чтобы мы могли причинить серьёзные убытки. "Честные" британцы, в абсолютных цифрах, наносят больший ущерб производителям программного обеспечения, чем "нечестные" россияне: 370 миллионов долларов в год против наших 301.

Гражданам не стоит испытывать угрызения совести, веря на слово морализаторам и нравоучителям. Самые большие воры живут не в России (доля пиратских программ в общем объёме продаж 94%), а во Вьетнаме (99%), Индонезии (98%), Сальвадоре (97%), Китае и Омане (96%). Как и почему, кстати, в эту гоп-компанию нищих затесался весьма состоятельный восточный Оман — понять трудно, что лишний раз доказывает всю неоднозначность проблемы...

Из всего вышесказанного следуют простые, даже банальные выводы.

Нашему правительству не стоит заботиться о материальном положении Microsoft больше, чем оно заботится о материальном положении своих граждан.

Будь у соотечественников доход в две-три тысячи долларов в месяц, они, возможно, и не превратились бы в ангелов, но обижать Билла Гейтса стали бы пореже. Официальный процент пиратского программного обеспечения в таком случае, вероятно, снизился бы до 50 — как в Германии, Англии... Вряд ли даже самые обделённые деньгами производители программ мечтают о большем.

До этого ещё далеко. Таких голубых далей ещё и за горизонтом не видно. Но если говорить о будущем развитии России как страны, где люди понимают, что такое компьютер и зачем он нужен — то я ставлю не на шальное государство, которое то громит кибернетику, то объявляет громогласно срочную программу компьютеризации, а вот на тех двух бородачей в тулупах, каждый день на рынке торгующих по доступной цене простенькими болгарскими дисками. ДК

Владимир Дьяконов

MathCAD PLUS 6.0 – ключ к тайнам математики

MathCAD PLUS 6.0 — это праздник для всех любителей и почитателей математики и тех, кто ее пока недолюбливает и в силу этого ищет себе помощника в решении математических задач любой сложности — от школьных контрольных до крупных научных проектов.

История возникновения системы MathCAD более чем поучительна. Уже не раз говорилось, что компьютеры изначально создавались для сложнейших математических расчетов. Само слово "computer" (вычислитель) указывает на это.

Персональный компьютер сейчас наиболее часто используется для обработки и печати текстов, реже — графики. На прилавках магазинов с компьютерной литературой книги о современных математических системах встречаются нечасто. А между тем миллионы школьников и студентов (не говоря уже о педагогах, инженерах и ученых) работают с математикой и математическими методами куда чаще, чем с Лексиконом или Word 7.0.

Особенно велика роль математики в образовании — как начальном, так и высшем. Едва ли можно всерьез говорить о совершенствовании образования и слиянии нашей образовательной системы с системами передовых стран Запада без широкого применения современных математических систем.

Серьезная математика вовсе не покинула компьютеры. Напротив, за последний десяток лет компьютерная математика шагнула так далеко вперед, что простенькие математические программы вроде все еще популярной "Эврики" фирмы Borland выглядят не более чем детской забавой. Современные математические системы, такие как MathCAD PLUS 6.0 и, тем более, Mathematica 2.2.2 или Maple V под Windows — это "всезнающие" математические монстры, с легкостью расправляющиеся не только с численными расчетами, но и со сложнейшими аналитическими (символьными) вычислениями, которые до недавнего времени были "по зубам" лишь научной элите — математикам-аналитикам.

MathCAD — это целый комплекс математических систем, заслуженно пользующихся славой продуктов "для всех". Более 600 тысяч человек по всему миру являются зарегистрированными пользователями различных версий этой системы. А число неучтенных пользователей, вероятно, на порядок больше.

Многие пользуются англоязычными версиями MathCAD, которые частенько распространяются на пиратских CD-ROM.

Фирма MathSoft Inc. при участии российского предприятия SoftLine недавно выпустила русскоязычную версию MathCAD. Дешевый ее вариант (увы, довольно ущербный) — MathCAD BASIC — поставляется на CD-ROM по цене $65, а полная версия обойдется в $450 (по данным из перевода описания системы, опубликованного издательством "Филинъ"). Для учебных заведений SoftLine предоставляет заметные скидки.

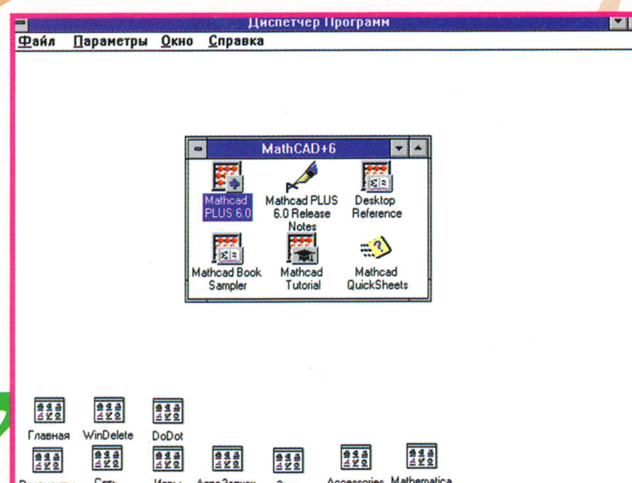
MathCAD PLUS 6.0 на домашнем компьютере

Но займемся установкой новейшей системы MathCAD PLUS 6.0 на компьютер. Поскольку русскоязычная версия все еще очень мало распространена, рассмотрим установку оригинальной англоязычной версии. Не стоит забывать, что все математические функции и команды символьной математики в любом варианте остаются англоязычными, а русскоязычные текстовые комментарии возможны во всех версиях.

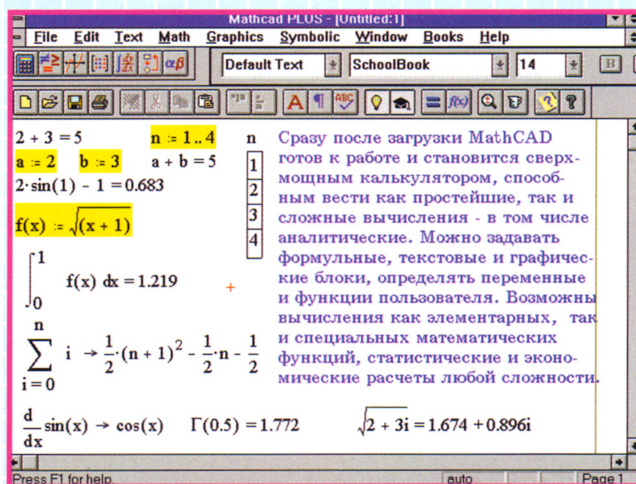
Инсталляция системы не представляет трудности и происходит гладко. Но надо помнить, что оригинальная версия требует, чтобы основная раскладка клавиатуры была англоязычной. Инсталляция возможна как в среде Windows 3.1, так и Windows 95. Увы, с MathCAD связана давняя болезнь: некоторые математические программы иногда конфликтуют с ней. Обычно это проявляется в отказе MathCAD печатать свои документы на принтере из Windows. Но если инсталлируется только MathCAD, этой проблемы нет. После инсталляции появляется окно со значками системы.

При пуске значка с надписью MathCAD PLUS 6.0 появляется окно программной системы. Она сразу доступна для выполнения любых вычислений — как простейших, например, из курсов математики школьников младших классов, так и самых сложных. Все, что требуется для выполнения простых расчетов, — это набрать необходимое математическое выражение и поставить после него знак вывода =. Кстати, знак присваивания обозначается := и вводится знаком двоеточия, первым в составном символе. А знак квадратного корня вводится как \ (начало символа квадратного корня). Впрочем, куда более простые правила ввода мы опишем чуть позднее.

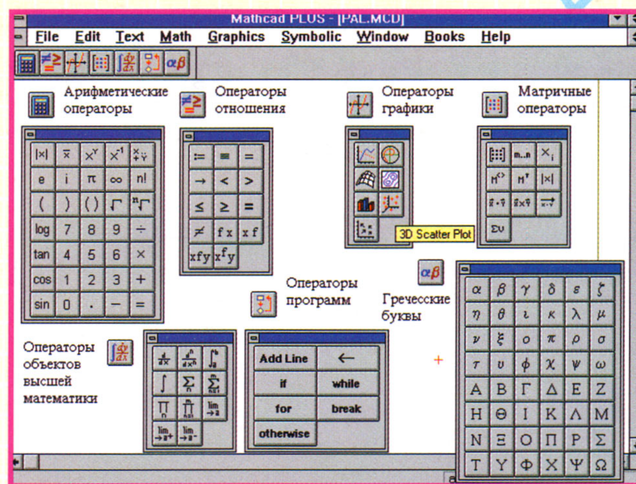
Как отмечалось, имеется множество версий системы MathCAD. Те, у кого пока скромненький ПК 286 или 386, до сих пор пользуются трудягой MathCAD 2.01–2.50. Эта версия описана в моей книге "Система MathCAD. Справочник", опубликованной издательством "Радио и связь" еще в 1993 году. Многие пользуются ею и при изучении новых версий системы, что неудивительно, ибо преемственность функций, возможностей и элементов пользовательского интерфейса в системах класса MathCAD налицо. Если отключить новации интерфейса у новых версий, то разобраться, в какой же версии идет работа, по виду документа довольно трудно.



Окно с пиктограммами системы MathCAD PLUS 6.0.



После пуска система MathCAD сразу готова к работе.



Шесть основных наборов с математическими символами позволяют разом вводить любой символ.

Большой популярностью пользуются и промежуточные версии системы для Windows — 3.0/4.0/5.0/PLUS 5.0. Они требуют небольшой емкости основной памяти. Например, MathCAD 3.0 работает даже при 2 Мбайт памяти, тогда как описываемая здесь 32-разрядная версия MathCAD PLUS 6.0 для полноценной работы требует минимум 8 Мбайт памяти.

Возможности символьной математики в MathCAD представлены небольшим числом функций, но оно потихоньку возрастает от версии к версии. Так что система становится все более "умной". Так же последовательно растут и возможности графики, которые по простоте и интуитивности применения потрясали пользователей уже в первых версиях MathCAD. Равно как и уникальная возможность системы задавать расчетные задания в естественном для математической литературе виде (т.е. с применением общепринятых математических символов) и выводить результаты в таком же виде.

Проще, чем напечатать

Кому довелось писать курсовые проекты, отчеты или диссертации, знают, что ввод математических выражений — подлинная мука. Даже если вы работаете с архисовременным текстовым процессором Word 7.0 для Windows 95. Куда изящнее эта проблема решена в MathCAD PLUS 6.0: для ввода даже самых сложных математических символов (например, интегралов, матриц, знаков сумм и произведений и т.д.) имеется набор (палитра) панелей с этими знаками. Для их вывода достаточно активизировать пиктограммы в строке палитр.

Любое окно из этих наборов можно перетащить мышкой в удобное место экрана и, активизировав нужный символ, вызвать в окно редактирования по месту расположения курсора шаблон соответствующего математического объекта. Его в свою очередь можно выделить (типичная операция для Windows-приложений), перетащить в более подходящее место, изменить в размерах и т.д.

В шаблоне есть шаблончики — маленькие черные прямоугольнички, иногда со скошенной вершиной. В них вводятся числовые данные, обозначения переменных, например, пределы интегрирования и т.д. Скажем, вы хотите вычислить интеграл (благо, интегральное исчисление изучается уже в школе). Нет ничего проще! Выведите палитру с математическими символами и ткните в кнопку с нужным интегралом. Шаблон интеграла тут же появится в окне редактирования документов.

Теперь остается только вставить в шаблончики запись подынтегральной функции, проставить обозначение переменной, по которой идет интегрирование, задать пределы интегрирования, выделить синей рамкой весь интеграл и поставить знак вывода =. И все, интеграл будет тут же вычислен. Аналогично можете вычислить что-либо еще.

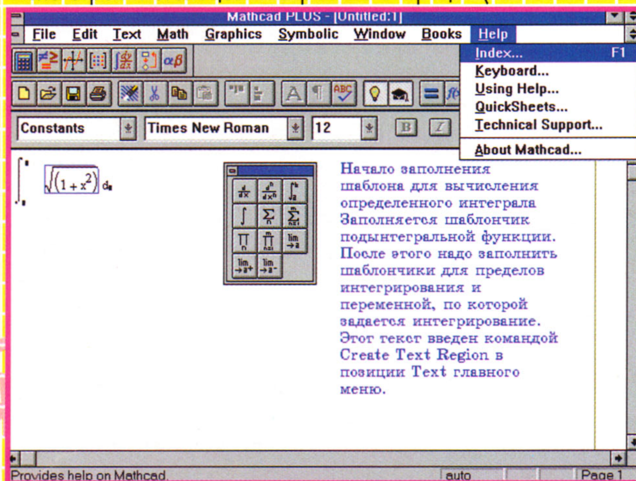
Правда, тут проскочила одна тонкость — выделение выражений или целых математических блоков. Она, как и правила редактирования выражений, основа быстрой и успешной работы с системой. Конечно, в короткой статье невозможно описать все тонкости редактирования и применения функций такой мощной системы, как MathCAD. Для этого нужна книга в 500-600 страниц. Но, поверьте, ничего загадочного в этом нет. Многие операции редактирования абсолютно естественны и интуитивно предсказуемы.

К примеру, нужно отредактировать выражение. Установите курсор мышки в нужное место и щелкните. Появится синяя вертикальная черта редактирования. Теперь можете редактировать, применяя весь набор общеизвестных правил редактирования строки.

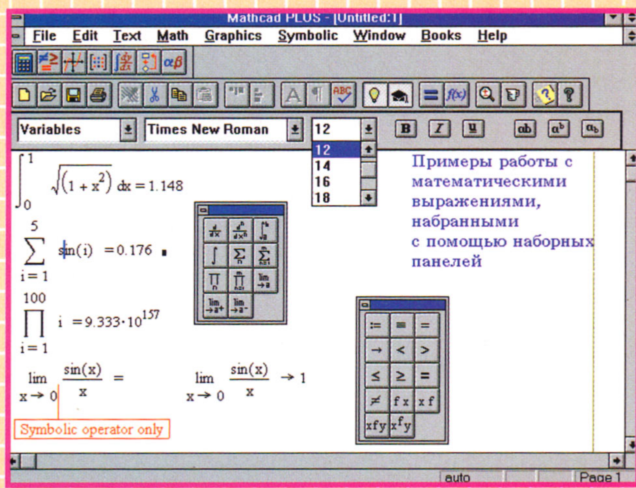
Попробуйте поэкспериментировать и с выделениями, используя клавиши перемещения курсора вверх и вниз и клавишу пробела. Вы убедитесь, что область выделения (синий прямоугольник) можно расширять и сужать. С помощью клавиш F3 и F4, как и в ранних версиях системы, можно убирать выделенное выражение в буфер Clipboard и вытаскивать его оттуда. Эти и другие возможности редактирования представлены в меню Edit.

Не надо пугаться ошибок ввода. MathCAD имеет прекрасную диагностику ошибок, выявляет ошибки и выдает вполне ясные сообщения о них в красном прямоугольнике, который тоже красной линией соединяется с местом в формуле, где обнаружена ошибка.

С помощью шаблонов легко задаются векторы и матрицы, над которыми выполняются различные операции. Особое диалоговое окно позволяет задавать размер векторов и матриц — число строк и столбцов. Матричные операции (как численные,



Вывод шаблона с интегралом.



Примеры вычислений с применением шаблонов.

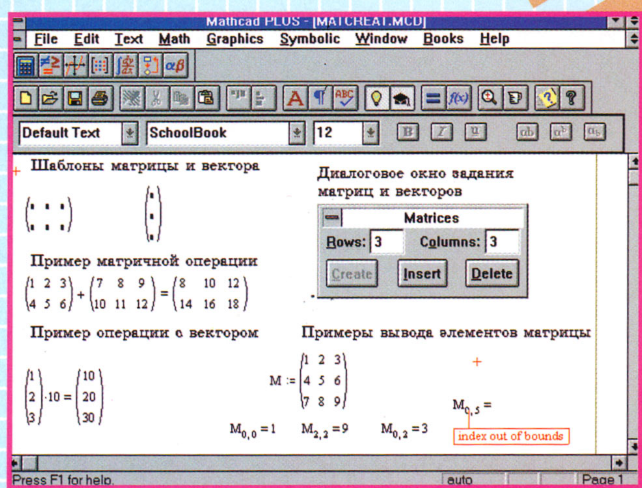
так и символьные) в системе представлены множеством функций, но большинство из них интересны для пользователя, достаточно продвинутого в математике.

MathCAD имеет формульные блоки. С помощью команд в меню Text можно задать и текстовые блоки, как маленькие, так и большие — параграфы. Далее мы увидим, что возможно и создание графических блоков. А все это вместе образует "листы" — Sheets. Разумеется, с помощью меню File можно записывать эти листы на диски, считывать, словом, делать с файлами документов все, что обычно, в том числе и печатать принтером.

Магия символьной математики

Новичков порой просто шокирует сама возможность выполнения аналитических (символьных) операций с помощью компьютера. Десятки лет обывателю, вопреки фантазиям писателей, вбивали в голову, что компьютер не может быть интеллектуальным и мыслить, как "истинный" математик. И надо же, теперь даже ширпотребовский MathCAD может выполнять довольно сложные аналитические расчеты — вычислять символьные значения определенных и неопределенных интегралов, находить производные, упрощать выражения и т.д. Причем справляется с этим не хуже иного математика-аналитика. И работы всего-то: набрал формулу, указал на нужную переменную, в меню Symbolic исполнил подходящую команду, и рядом получил результат операции.

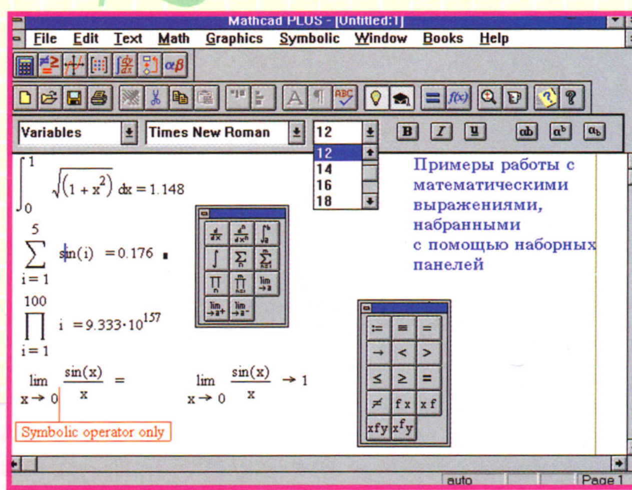
Функций символьной математики в системе MathCAD всего около двух десятков. А, к примеру, в специализированной системе Maple V R3, ядро которой в упрощенном виде использует-ся MathCAD, их почти три тысячи! Но подобраны эти функции очень удачно. Оставлены лишь те, что нужны "для всех". Специальная оптимизирующая эспертная система SmartMath позволяет задавать функции "в письменном виде" и выводить результаты после характерной стрелки с острием вправо.



Задание векторов и матриц и их применение.

Она же всякий раз пытается заменить сложные вычисления (например, интегралов или производных) расчетами по аналитическим их формулам, если таковые есть. А это бывает нередко и может резко ускорить сложные и часто повторяющиеся вычисления. Так что есть повод для ликования. Ускоряется и построение графиков — ведь для него надо многократно обсчитывать заданную функцию, так что ее оптимизация весьма полезна.

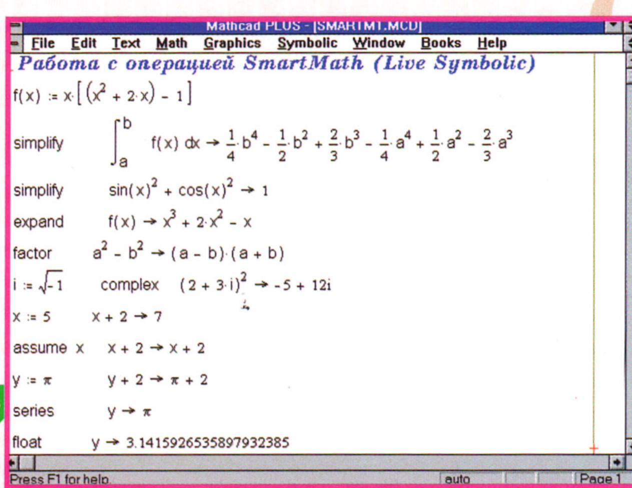
Но, увы, эйфория пока преждевременна. Результаты символьных операций нуждаются в серьезной проверке. И даже не потому, что компьютер (кстати, как и человек) порою ошибается, а потому, что пока в новейшем направлении — компьютерной алгебре — многие определения отнюдь не однозначны и точны. Без знания математики можно порой получить красиво выглядящий абсурд. К тому же, иногда результаты символьных вычислений оказываются настолько громоздкими, что MathCAD не может вывести их на экран и прячет в особый "карман" — буфер промежуточного хранения Clipboard системы Windows. Делайте с ним, что хотите!



Используя операцию Simplify (упрощение), MathCAD PLUS 6.0 лихо справляется с аналитическим вычислением двойных и тройных интегралов почище многих студентов.

Подлинное великолепие графики

Графическое представление результатов вычислений делает их очень наглядными. С графикой, особенно двухмерной, в системе MathCAD работать дивно просто. Задаются нужные функции и так называемая ранжированная переменная, создающая ряд фиксированных значений какого-либо аргумента, чаще всего X.

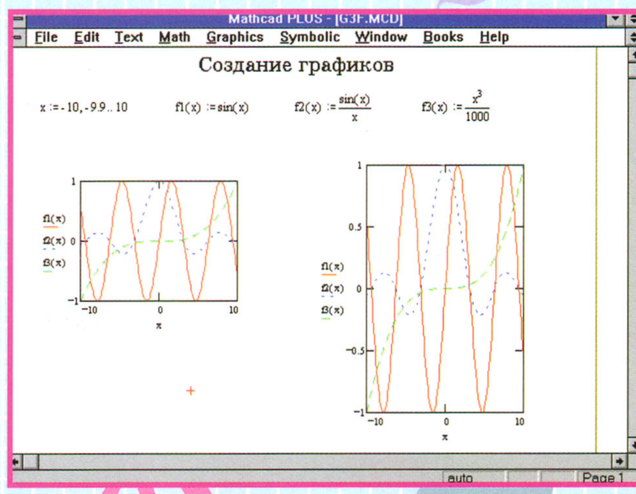


Символьные вычисления с применением системы SmartMath.

Затем из меню Graphics выбирается вид графика. В шаблоне графика указываются нужные функции и имя переменной.

В большинстве случаев вполне приличный график сразу появляется на экране. Его можно перетащить в новое место и растянуть по вертикали или по горизонтали. С помощью функций изменения форматов графиков легко получить графики самого различного вида даже для одной и той же функции или математической поверхности.

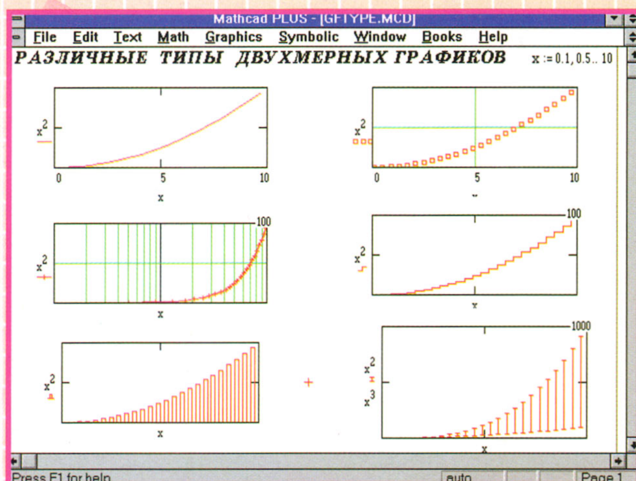
Но особый восторг обычно вызывают графики трехмерных поверхностей, выполненные с применением алгоритмов удаления невидимых линий их "проволочного каркаса" и с функциональной закраской, зависящей, например, от координат точки. Они строятся столь же просто, как обычные двухмерные графики. Задается функция двух ранжированных переменных и теперь уже матрица точек поверхности M. Выбирается тип трехмерной графики (например, поверхность, контурный график, построение точками, гистограмма из столбцов) и в шаблоне проставляется имя матрицы.



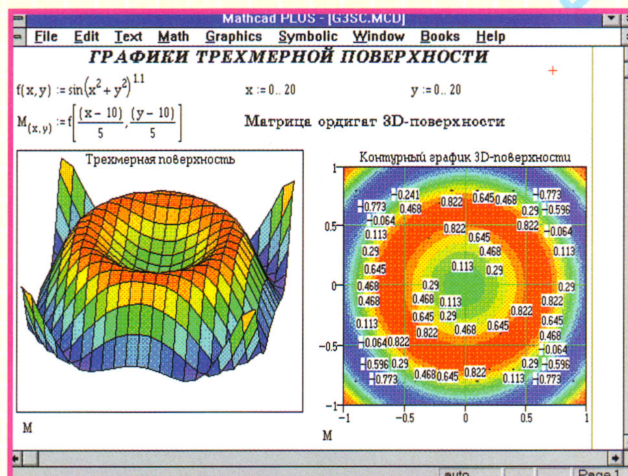
Построение графиков синусоиды.

Математически можно задать построение довольно сложных поверхностей, скажем, в виде ряда трехмерных фигур, образующих в пространстве пересекающиеся поверхности или узлы из "толстых канатов". Просто не верится, что этакая фигурка описывается обыкновенными математическими выражениями, иной раз простыми, а порой — сложными.

Но на построении графиков даже сложных фигур возможности MathCAD PLUS 6.0 вовсе не заканчиваются. Возможно построение наглядных анимационных (оживленных) графиков и даже воспроизведение специальным проигрывателем AVI-файлов "живого" видео, созданного с помощью видеобластера. Разумеется, их тематика может быть произвольной.



Графики простой функции — параболы в различных форматах.



Построение графика 3D-поверхности и ее контурного графика.

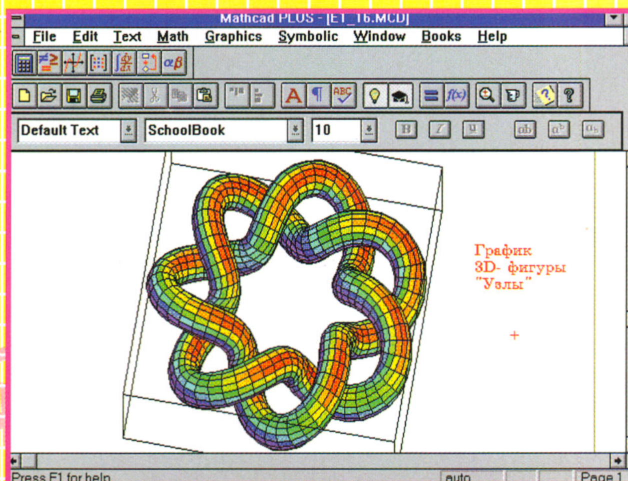
Вообще говоря, MathCAD позволяет создавать электронные книги с красочными графическими иллюстрациями, различными цветными выделениями, гипертекстовыми и мультимедийными возможностями. Уже существуют такие "книги" по самым различным отраслям науки и техники. Как правило, книги эти англоязычные, стоят от $45 до $150 и поставляются отдельно. С системой MathCAD поставляется набор демонстрационных примеров — Quick Sheets. Их полезно просмотреть для знакомства с системой.

Программирование? Есть и это!

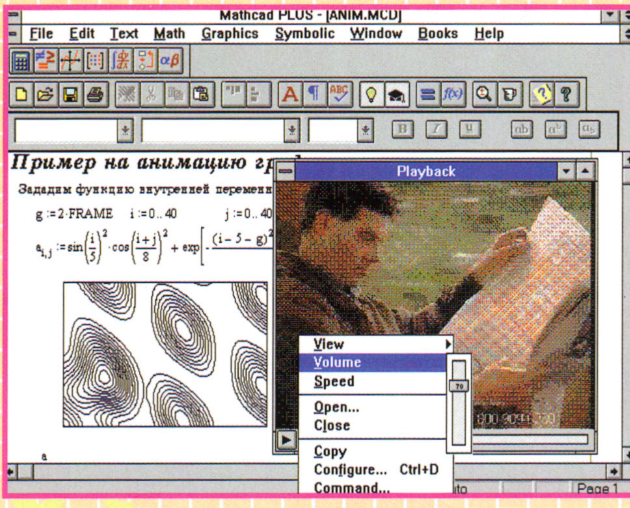
Серьезные пользователи нередко сокрушались из-за отсутствия элементарных средств программирования в предыдущих версиях MathCAD, которые были рассчитаны на решение большинства задач без программирования.

В новой версии такой проблемы нет: помимо уже рассмотренных текстовых, формульных и графических введена панель для создания программных блоков. Причем легко расширяемых и имеющих минимальный набор программных инструкций. Зато именно тех, что так не хватало MathCAD ранее.

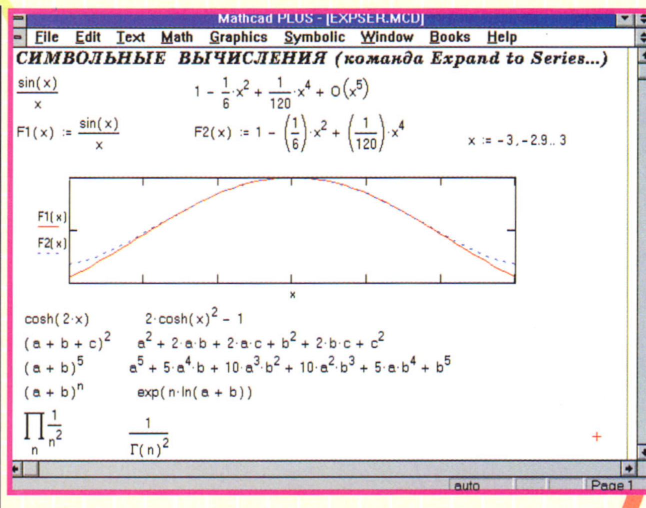
Программирование — целая наука. Не стоит утомлять вас, дорогие читатели, даже его основами. Если кого-то все же заинтересует программирование, напишите в редакцию и такая статья будет мною с радостью подготовлена.



Сложная трехмерная фигура "Узлы".



Анимационная графика и просмотр "живого" видео тоже не чужды MathCAD PLUS 6.0.



Совместное применение символьных вычислений и графики (один из примеров — иллюстрация разложения функции в ряд Тейлора).

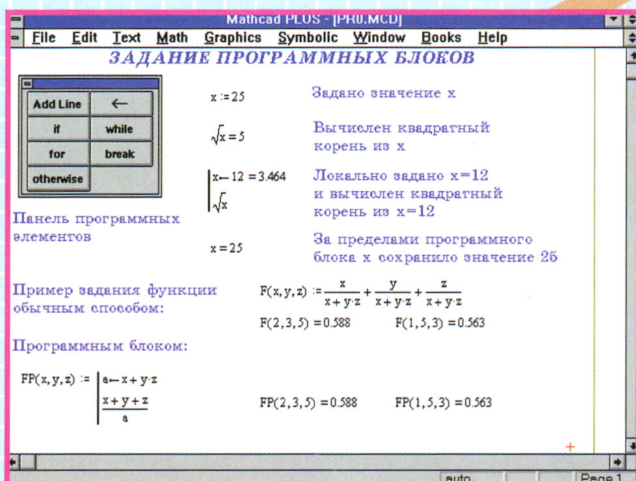
Чем дальше в лес, тем больше дров!

Наверняка найдутся читатели, которые упрекнут автора в демонстрации только простых задач. Ну что же, приведу задачки посложнее. Отметим, что MathCAD позволяет дать наглядное представление многим математическим методам. Скажем, наглядно продемонстрировать точность представления некоторой функции ее разложением в ряд Тейлора. Это уже не школьная задачка типа 2+2=4. При этом символьные вычисления можно сочетать с графическими.

Наиболее опытные пользователи могут извлечь из символьных вычислений много полезного. Можно, например, попытаться взять даже неберущийся интеграл. Для этого его подынтегральную функцию можно попробовать также разложить в ряд. Для серьезного математика получаемый аналитический результат неизмеримо важнее, чем просто численное значение интеграла, полученное без всей этой волынки.

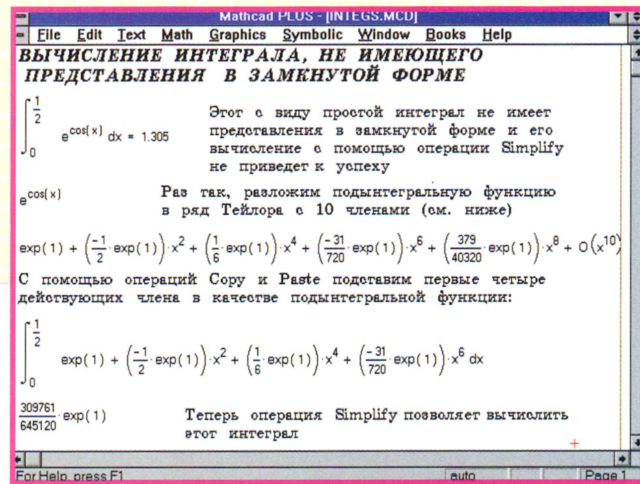
Уже говорилось, что особо сложные символьные вычисления MathCAD PLUS 6.0 размещает в буфере. Знающий математику пользователь может с большой пользой распорядиться таким решением. Например, используя преобразования Лапласа, можно получать сложные аналитические решения дифференциальных уравнений — для численного решения их в системе есть ряд готовых функций. Этот метод автору подсказал А.Г.Лучанинов из Волгограда.

В общем, в умелых руках MathCAD PLUS 6.0 может очень многое. В нем можно полностью подготовить контрольную работу, курсовой или дипломный проект и даже диссертацию — с текстом, расчетами, формулами, графиками и даже импортируемыми фотографиями.

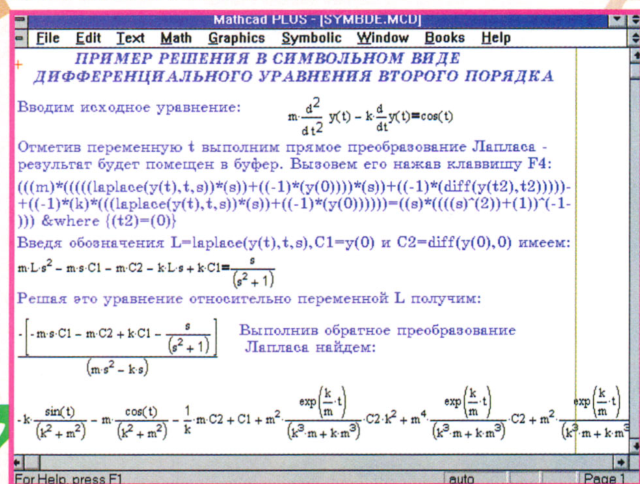


Программирование в MathCAD с помощью программных блоков.

Но обожествлять систему не стоит. Порой она способна ошибаться и выдавать явную "пенку". В книге моего хорошего знакомого и коллеги В.Ф.Очкова "MathCAD PLUS 6.0 для студентов и инженеров" издательства "КомпьютерПресс", изданной в 1996 году, вы можете найти ряд забавных "этюдов" по применению системы MathCAD PLUS 6.0. ДК



Взятие "неприступной крепости" — неберущегося интеграла.



Пример из серии "туши свет" — аналитическое решение дифференциального уравнения второго порядка.

Intel *помогает* МГУ



На факультете вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета им. Ломоносова состоялась презентация компьютерного класса, переданного в дар МГУ московским представительством корпорации Intel.

Компьютерный класс укомплектован сервером на базе двух процессоров Pentium-200, пятью рабочими станциями на основе процессора Pentium Pro с тактовой частотой 200 МГц и пятью рабочими станциями на базе процессора Pentium-166. Собраны компьютеры российской компанией ВИСТ. Таким образом, головной российский вуз получил в свое распоряжение вычислительную технику, производительность которой многократно превышает совокупную вычислительную мощность советских и американских госучреждений, осуществивших запуск первого космического корабля с человеком на борту и высадку первых людей на поверхность Луны.

Сотрудничество с МГУ — первый пример применения корпоративной программы сотрудничества Intel с крупнейшими вузами мира в странах СНГ и Балтии. "Таким образом, — заметила по этому поводу менеджер этих программ Марджи Кинтц (Margie Kintz), — отныне в списке наших партнеров МГУ, как и подобает столь прославленному учреждению, занимает место в одном ряду с такими вузами, как Гарвардский, Кембриджский, Колумбийский, Принстонский, Стэнфордский университеты, Университет штата Калифорния, Массачуссетский технологический институт".

Региональный менеджер Intel Стив Чейз подчеркнул: "Наши контакты с МГУ являются логическим следствием принимающей все больший размах деятельности нашей компании в странах СНГ и Балтии. Мы установили плодотворные, приносящие взаимную выгоду связи с лидерами компьютерной индустрии в России, Украине, Казахстане, Белоруссии, Эстонии, успешно развиваем отношения с местными производителями программных продуктов и крупнейшими фирмами, занимающимися розничной продажей персональных компьютеров, а теперь, в соответствии с общей политикой Intel, хотели бы принимать участие и в общественной жизни того региона, где мы работаем".

В 1996 году на развитие разностороннего сотрудничества с академическими институтами — выделение грантов, стипендий, предоставление компьютерной техники и т.п., — Intel израсходовала $43,2 млн. Всего же, с учетом затрат на поддержку начальных и средних школ в США, расходы компании составили $55,6 млн., что почти вдвое больше аналогичных расходов в 1995 году и свыше одного процента прибыли, полученной Intel в прошлом году.



Быстро расширяется и география корпоративной программы взаимодействия Intel с вузами мира. В 1993 г. эта программа впервые вышла за границы Нового Света и была распространена на ряд стран Западной Европы — Великобританию, Германию, Ирландию. Годом позже в нее был включен ряд стран азиатско-тихоокеанского региона, в том числе КНР. В 1996 г. к ним присоединились Индия, Малайзия и Пуэрто-Рико. А теперь — Россия и Филиппины.

Львиную долю расходов Intel на подобные цели составляют затраты на вычислительные системы, передаваемые корпорацией в дар высшим учебным заведениям. К настоящему времени Intel подарила более 3 тысяч компьютеров, которые наглядно демонстрируют студентам преимущества технологий Intel и позволяют вузам активно заниматься научно-исследовательскими работами. В связи с быстрым развитием данной программы предполагается, что в нынешнем году на подобные цели будет выделено еще 3,5 тыс. машин.

Кроме того, в настоящее время Intel оказывает разносторонюю — в том числе материальную — поддержку более чем двумстам стипендиатам в США.

Менеджеры высшего звена Intel регулярно выступают с лекциями в различных студенческих аудиториях. Так, в 1996-97 гг. в подобных мероприятиях участвовали нынешний президент корпорации Энди Гроув, вице-президенты Деннис Картер и Альберт Ю. А 22 апреля впервые такая лекция состоится и в России, когда в главном актовом зале МГУ перед московскими студентами и преподавателями выступит выдвинутый на должность президента Intel Крейг Барретт.

Дополнительную информацию можно получить в сети World Wide Web по адресу: **www.intel.com/pressroom**, а также на российском Web-сервере фирмы Intel **http://www.intel.ru.** ДК

Евгений Козловский

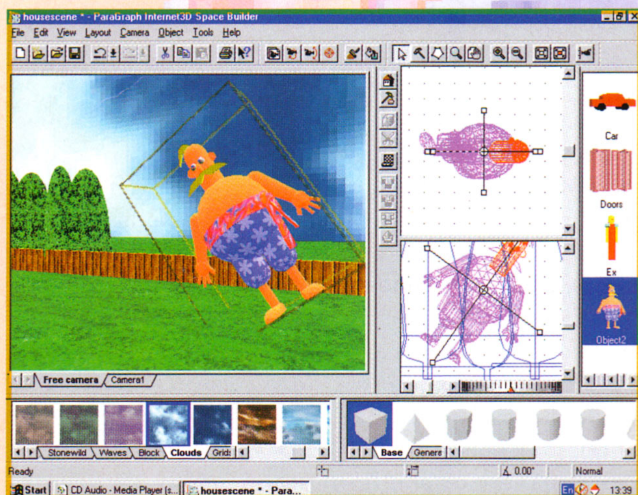
А на фига нам MMX?!

— А ну поворотись-ка, сынку! — сказал себе под нос старый козак Тарас, ухватив мышиным курсором за босую левую пятку своего заматеревшего в сечах со шляхтой старшего сына-запорожца и пытаясь придать крепкому козацкому телу положение, которого и сам чорт не догадал бы, доведись ему быть допущенным на Сечь. — Поворотись-ка, говорю! Ты что, ридного батьку не слухаеш?!

— Да он же у тебя в труколоре. А в труколоре он и до завтра не повернется: там же каждую точечку пересчитать надо, а в каждой точке аж по двадцать четыре бита цветовой информации!

Старый козак сверкнул на жинку очами:

— Еще бабка того ляха поганого не родилась, которого я не смог бы ухватить за ногу да переобросить через плетень, чтоб чорту лысому в пекле икнулось! А тут своего сына…



Дебелая, гарная жинка козака, проходя случаем через горницу с полной миской аппетитных галушек, над которыми ароматными клубами вздымался пар, способный и мертвого заставить покинуть бисово пекло, чтобы заправиться на прощанье с пропащей козацкой жизнью, взглянула через плечо мужа на семнадцатидюймовый экран монитора.

— Тю, старый! — сказала.

Козачка поставила на широкую лавку, застланную вышитым рушником, блюдо с галушками, отобрала у Тараса мышку и, ткнув ею в строчки меню и закладки картотек, переключила режим на разрешение 256 цветов, а там щелкнула и по OK!

— Вот теперь крути, сколько влезет, — и, подхватив с лавки галушки, пошла на кухню. — Только галушки ждать тебя не будут: остынут, хоть ты и горячий козак.

— А! — отмахнулся Тарас. — Не до галушек! Э! — догнал криком исчезнувшую было в дверном проеме жену. — Да что ж ты с моим сыном сделала. Прямо не смотреть хочется, а плюнуть!

И впрямь: изображение сына сильно потускнело и как бы запылилось.

Козачка вернулась в горницу.

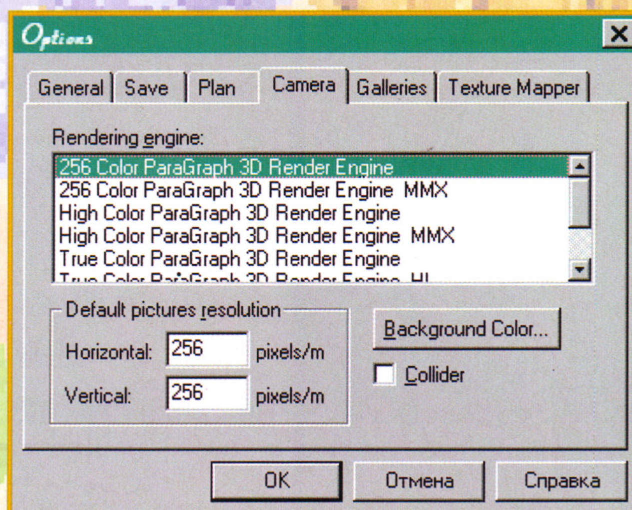
— Так уж, старый, жизнь устроена. Когда красиво — крутится плохо. А когда крутится хорошо — не так красиво!

— За что ж я всю жизнь кровь козацкую проливал, что не могу на старости лет, чтоб и крутилось, и красиво было!

— Можешь, старый, можешь. Раскручивай-ка свой кушак, развязывай кошель да иди за процессором MMX. Он тебе и красоту оставит, и крутить позволит еще легче, чем сейчас без красоты.

Козацкая жинка снова ткнула мышкою в те же меню и показала строчки с загадочным словечком MMX…

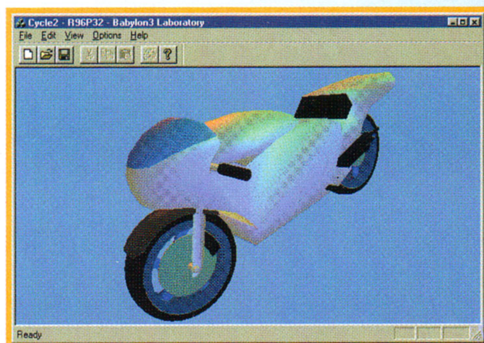
…Для тебя, читатель, словечко MMX давно уж, конечно, не загадочно: где только не писали про этот новый вариант процессора Pentium, специально поддерживающий разные мультимедийные примочки и не отрывающий свое основное время на пустяки вроде пересчета неисчислимого количества цветовых точек, уровня освещенности или на распаковку звука и видеоизображения. В том же «Домашнем Компьютере», номера два назад, писал о нем сам главный редактор и известный компьютерный писатель Александр Петроченков. (Правда, тут же, в скобках, попытаюсь восстановить справедливость, нарушенную им по недосмотру: в

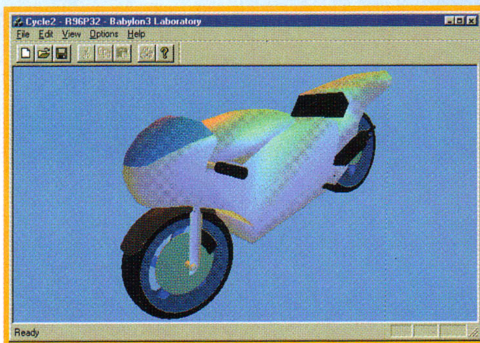


числе официальных российских дистрибьюторов Александр не назвал московскую фирму Klondike, хоть она и числилась в пресс-релизе Intel'а, а поскольку именно Klondike позволил мне еще до нового года познакомиться в натуре с MMX, такое упущение показалось особенно обидным.)

Но в последнее время распространилась идея, что MMX сегодня нам и на фиг не нужен, поскольку программ под него пока не появилось и поскольку и без MMX компьютеры работают достаточно быстро.

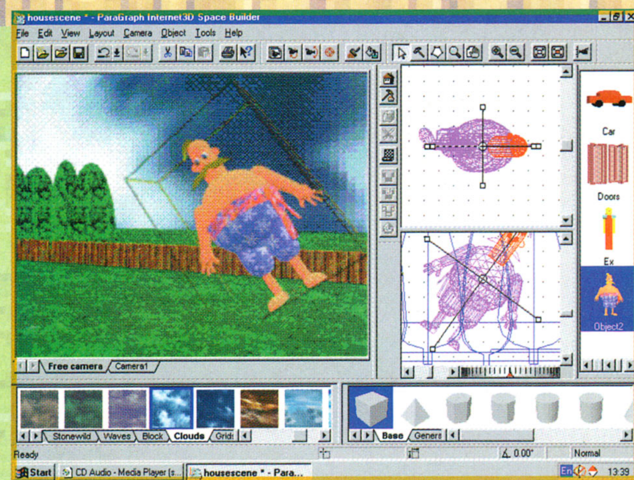
Это правда: программ, сделанных с учетом возможностей MMX, пока что немного (пять компакт-дисков, демонстрируемых Intel'ом и придаваемых зачастую в качестве OEM-компонентов, хоть и хороши, но тоже сто раз уже повсюду описаны и навязли, как говорится, в зубах), но весь предыдущий опыт жизни в компьютерном мире убеждает меня, что пойдут они в самом скором времени буквально лавиной. Я, например, с огромным нетерпением, вызывающим едва ли не кожный зуд, жду специальной MMX-версии Adobe PhotoShop'а: воображаю себе, как легко будут происходить те волшебные преображения картинок, которые позволяет этот общепризнанный лидер графических процессоров. Но и сегодня, переписав с WWW-сайта фирмы Microsoft набор звуковых и видео-драйверов для Windows 95 (DirectX), вы практически все многосредственные (multimedia) приложения будете воспринимать с помощью добавочных процессорных команд. (У меня, например, MPEG-видео крутится так легко и без задоринок, как не крутилось никогда.)





Вторая же часть утверждений, касающаяся как раз ненужности добавочного быстродействия (ввиду двойного увеличения внутреннего процессорного кэша MMX и сам по себе, без использования новых команд, работает заметно быстрее), требует, на мой взгляд, отдельного пояснения, которым я, впрочем, как раз и начал статью. Дело не в быстродействии программ, а в том, что за такое же время они будут успевать перелопачивать куда больше информации.

Не хочу быть голословным: пару номеров назад я описывал «Действительный Домашний Космический Строитель» от фирмы "Параграф". Сегодня выпущена уже следующая его версия (называется он теперь, правда, Internet3D Space Builder, что можно перевести приблизительно как "Конструктор Трехмерных Виртуальных Пространств для Интернета": официального параграфовского русского названия пока, кажется, не существует, поскольку, являясь фирмой интернациональной, хоть большей частью и сидящей в Москве, "Параграф" сначала выпускает свой очередной продукт на американский рынок, и только потом, со значительной задержкой, на отечественный) — вторая версия, позволяющая создавать виртуальные пространства, куда более сложные и интересные, чем в версии первой, но и требующая куда большей квалификации от пользователя (стоит заметить, что вы можете принудительно заставить работать вторую версию в режиме первой, но зачем вам тогда вторая? разве что на первое время: для привыкания и снижения стресса от роскоши обилия появившихся возможностей). Поскольку темой этой статьи не является представление этого нового "Конструктора...", я призываю интересующихся повнимательнее посмотреть на картинки с козаком (объект, за полтора часа, правда, — профессионалами — целиком построенный в этой среде; он трехмерен, позволяет себя вертеть в любом направлении и пересаживать в любые пространства) — из этих живых экранных снимков можно понять многое. (Если же читательское любопытство к этому продукту как таковому будет велико, я готов посвятить ему со временем отдельную статью.) Но не успела выйти вторая версия, как появился MMX, и параграфовские программисты тут же принялись за перестройку "Конструктора", добавляя возможности, ранее закрытые ограничениями процессора (оптимизированный под MMX "Конструктор" называется ISB 2.1 и, в отличие от некоторых MMX-компакт-дисков, работает и на компьютерах с обычными процессорами; правда, умеет автоматически определять, стоит на материнской плате MMX или нет).



Одна из таких возможностей — проделывать кульбиты (то есть крутить их, учитывая или даже одновременно перемещая виртуальный источник освещения; производить рендеринг) с объектами, несущими в себе более полную информацию. Скажем, цветовую, как в примере с козаком. Отдельными двумя картинками представляю параграфовский мотоцикл в TrueColor'е и в обычном (для первой и 2.0 версий) 8-битовом (256 цветов) разрешении.

Разница, по-моему, налицо. Правда, это не значит, что в не оптимизированном под MMX варианте программы вы не можете иметь дело с полноцветными объектами: просто элементарные манипуляции над ними будут занимать десятки минут, и таким образом "Конструк-

тор" перестанет, как минимум, быть Интернетовским.

Другая задача, за которую в предыдущих версиях "Конструктора" программисты просто не брались в силу ее непосильной для процессора сложности. Это неочевидно (во всяком случае, для меня), но имитировать, скажем, закат или восход солнца — дело фантастически сложное. Оказывается, для того, чтобы модель оказалась похожей на реальность, нужно пересчитать освещенность буквально каждой ее точки. Общее понижение освещенности, для каждой точки — одинаковое, — попросту не проходит. И впрямь: загрузите какой-нибудь пейзаж в произвольный графический процессор и плавно понижайте его яркость. Похоже на закат? Ничуть.

Применение ММХ-овских команд такой сложный пересчет позволяет, и параграфовские программисты устроили даже нечто вроде демонстрашки: куб, на каждой плоскости которого лежит свое изображение, — и освещенность каждого из изображений меняется в несовпадающих между собой фазах. У меня нету физической возможности показать со страницы журнала дышащий свет этого эффектного объекта, но поверьте на слово: впечатляет. Для обладающих воображением привожу моментальный снимок.

Другими словами, господа, ММХ сделает вашу компьютерную жизнь более красивой и комфортабельной. Могу вообразить себе ситуацию, когда компьютерный сиделец будущего (совсем недалекого: следующего или через следующего года) вдруг сядет за монитор не-ММХ-компьютера и, увидев непривычное лицо привычной программы, подобно лихому козаку Тарасу, воскликнет:

— Прямо не смотреть хочется, а плюнуть!

Автор, конечно, не призывает читателя срочно выковыривать из материнской платы верой-правдой служащий ему обычный пентиумный процессор (для установки ММХ вам, скорее всего, придется поменять и материнскую плату, предварительно убедившись, что она на ММХ рассчитана: не только по стандарту процессорного разъема Socket 7, но и по добавочному напряжению питания — 2,8 вольта) и даже — 486-й и бежать за "Пентиумом"-ММХ. Но если вы все равно подумываете о модернизации своего компьютера или, скажем, о покупке нового — стоит сразу выложить лишние полсотни-сотню долларов, чтобы потом не платить больше.

Пока еще появится ММХ-ный PhotoShop... А домашние программы вот — они, уже есть! **ДК**

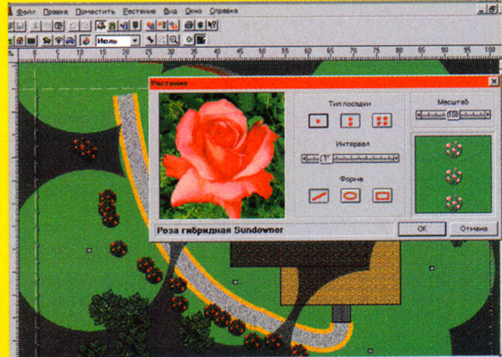



THE AMERICAS
EUROPE
AGE OF EXPLORERS
DOCUMENTS
QUIZ MASTER




Пасхальные яйца Фаберже

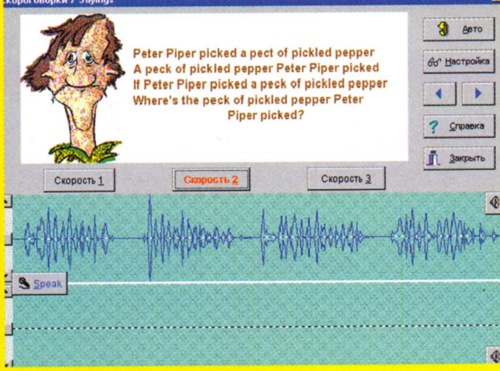



Тип посадки
Интервал
Форма
Масштаб
Роза гибридная Sundowner
OK
Отмена






DIABLO
SINGLE PLAYER
MULTI PLAYER
REPLAY INTRO
SHOW CREDITS
EXIT DIABLO


Peter Piper picked a peck of pickled pepper
A peck of pickled pepper Peter Piper picked
If Peter Piper picked a peck of pickled pepper
Where's the peck of pickled pepper Peter Piper picked?
Авто
Настройка
Справка
Закрыть
Скорость 1
Скорость 2
Скорость 3
Speak








ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
АВТОМОБИЛИ МИРА
Rolls-Royce (GB)


CRAZY COSTUME CLOSET


Now King Bert was happy. He could enjoy all the fun without being seen.


ОБЗОР
CD-ROM

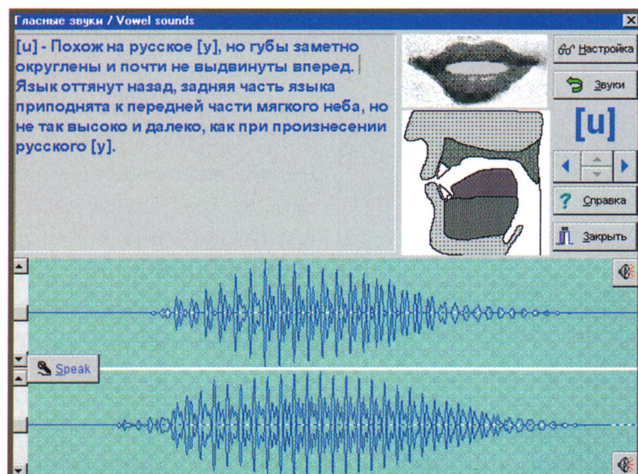
По-английски — без акцента!

Профессор Хиггинс: “Фонетика и еще раз фонетика. Наука о произношении. Моя профессия и страсть... Ирландца или йоркширца легко узнать по акценту. Но я могу определить место рождения человека с точностью до шести миль, а в Лондоне — двух...”

Бернард Шоу , “Пигмалион”

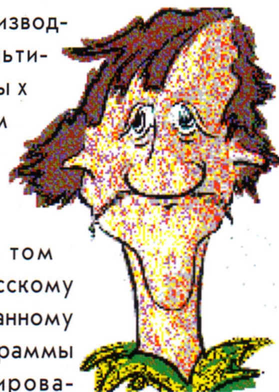
Вячеслав Алпатов

За последние несколько лет появилось немало российских программных продуктов, посвященных одному и тому же важному делу — обучению грамотных, малограмотных, а также совсем неграмотных (в основном по малолетству) соотечественников иностранным языкам. Вне конкуренции по количеству выпущенных обучающих программ, конечно же, английский язык: English Gold, “РЕПЕТИТОР English”, Hello, America и даже “День рождения”, где обучение английскому — основная задача. Однако вряд ли можно назвать эти программы конкурирующими, скорее они просто дополняют друг друга. Одни помогают лучше выучить грамматику, другие заостряют внимание на определенных выражениях, необходимых во время турпоездок, третьи затрагивают только основы языка. Здесь же речь пойдет о программе, во главу которой поставлена наука о произношении — фонетика.

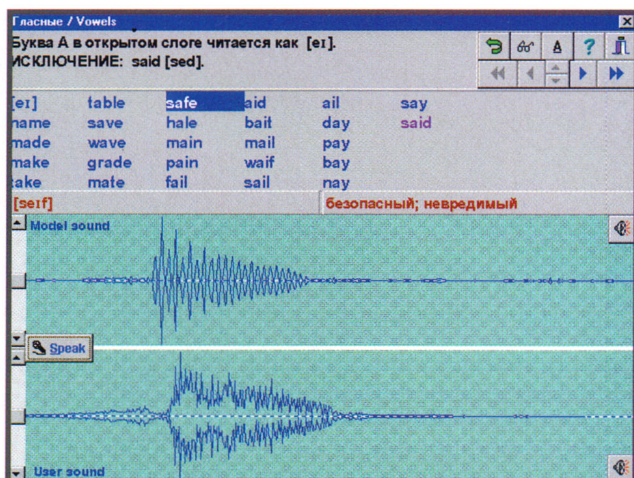


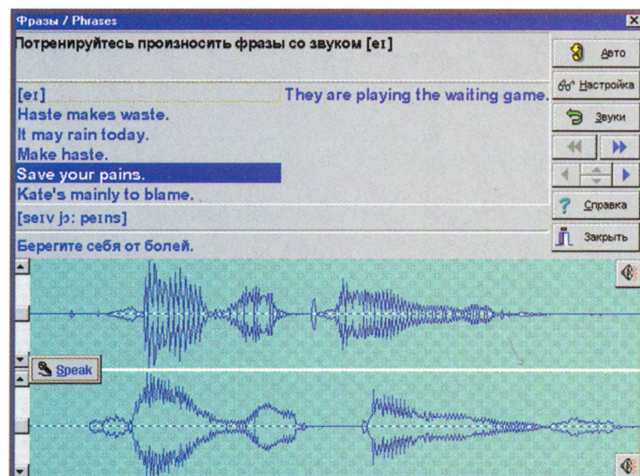
Автор полагает, что он не единственный, кого с первых дней обучения английскому попрекали: “С твоим рязанским акцентом только английским и заниматься”. Проблема правильного произношения стоит достаточно остро. Одно дело, если вы просто в туристической поездке по Великобритании, тогда ваши издевательства над языком страны, куда вы приехали, еще стерпят. Но совсем другое дело, если английский язык — один из необходимых элементов вашей работы, бизнеса. Можно, конечно, завести переводчика, но, согласитесь, совсем другое впечатление производит человек, который свободно говорит на иностранном языке всего лишь с легким акцентом. Или вообще без него.

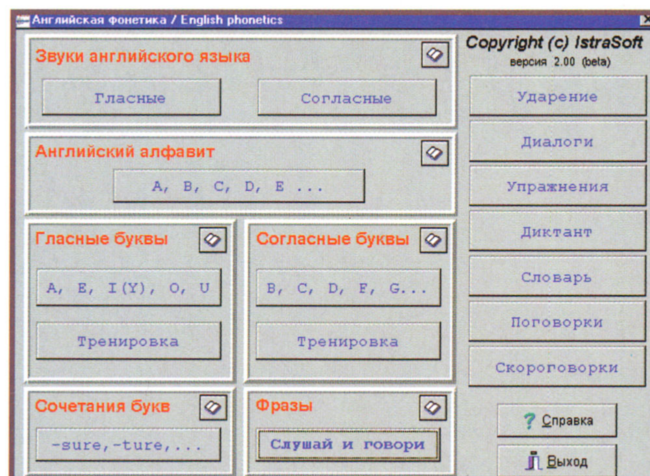
Программа “Профессор Хиггинс” состоит из двух курсов — фонетики и грамматики. Создана она фирмой “ИстраСофт”, образованной в 1991 году коллективом разработчиков отечественного ПК “Истра 4816” (было и такое!). Фирма стала известной благодаря активной деятельности в сфере русификации принтеров, а с 1992 года занялась еще и производством мультимедийных программ для обучения иностранным языкам (в том числе и русскому как иностранному — эти программы демонстрировались на компьютерных выставках в Германии), а также фильмов по искусству на CD-ROM и CD-i.



Фонетический курс является изюминкой диска “Профессор Хиггинс”. С первого взгляда он не особо отличается от других подобных программ. Компьютер воспроизводит букву или слово с эталонным английским (кембриджским) или американским (нью-йоркским) произношением, а затем пользователю предлагается его повторить. Но если остальные программы в лучшем случае позволяют только записать и прослушать свое произношение, то “Профессор Хиггинс” оценивает его и графически сравнивает с оригиналом.

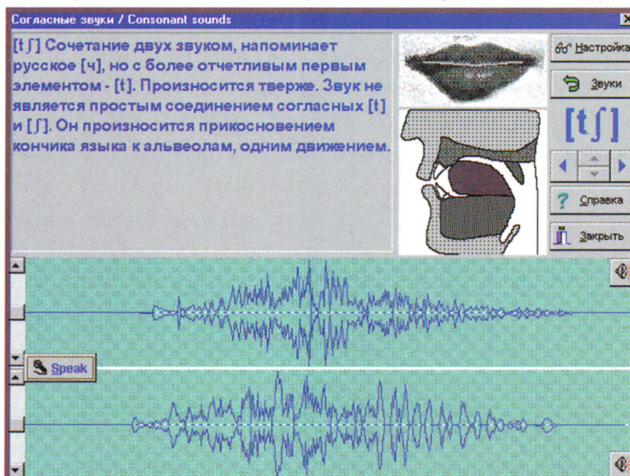






Как известно, человек сам себя слышит неадекватно. ("А я думал, хорошо пою", — помните, у Горького в пьесе "На дне"?) Самому человеку трудно правильно оценить свое произношение: правильно — неправильно, похоже — непохоже... А здесь готовая система оценок. Уникальность метода состоит в том, что обучаемый может корректировать свое произношение, сравнивая на мониторе компьютера графическое отображение звуковых компонентов своей и эталонной речи, и уже затем судить, насколько оно правильно. Автор, например, с сожалением выяснил, что его произношение далековато от совершенства. Следует отметить, объективность компьютерной оценки совершенно не зависит от пола и возраста. Ну а если вы добились почти идеального совпадения графиков — вас можно поздравить, вы говорите без акцента!

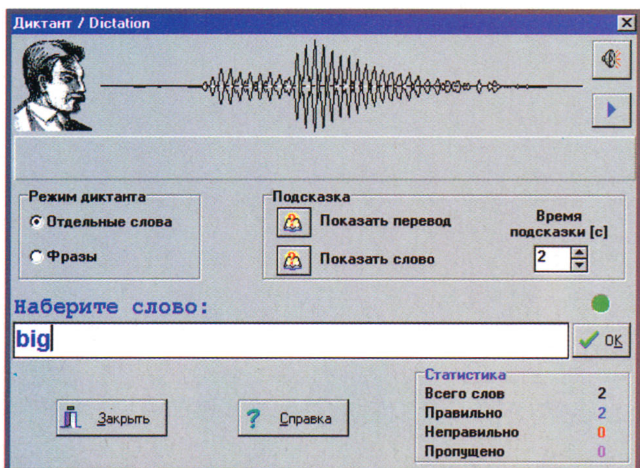
Курс включает около 200 упражнений. Каждый звук английского языка представлен в различном окружении, что позволяет хорошо его воспроизвести. При этом каждый фрагмент упражнения может быть прослушан, произнесен и отработан в аудиовизуальном сравнении любое число раз до полного усвоения. В качестве проверки знаний предусмотрен раздел "Упражнения", где обучаемый должен прослушать слово и найти правильный перевод, а также самый сложный раздел "Диктант", где нужно прослушать слово и правильно его записать.

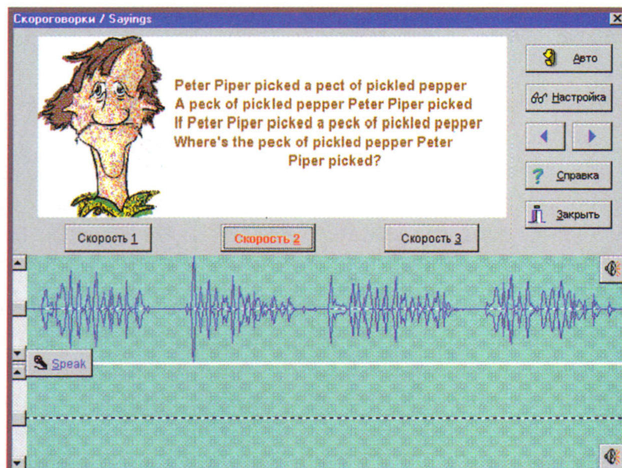


"Профессор Хиггинс" — это уникальный по своей идее программный продукт. Другие программы не обеспечивают подобного качества освоения основ фонетического строя языка. Курс существует в версиях для DOS и для Windows. Версия для Windows, конечно, удобнее, симпатичнее, и в ней фонетический материал представлен более широко. Зато версия для DOS содержит блок постановки американского (нью-йоркского) произношения, а также поддержку английского и немецкого (для фонетической части) языка в качестве основного, что позволяет обучать классическому английскому произношению и тех, для кого английский или немецкий — родной язык...

"Профессор Хиггинс"
1996, "ИстраСофт"
DOS/Windows
Язык: русский, английский, немецкий







Рукопись, обнаруженная под дверью

Игорь Сидоров

"18 сентября 1896 г.

День выдался солнечный. Влажный ветер ровно дул со стороны океана, как всегда в этих местах, с одинаковой силой и в одном и том же направлении. От этого все пальмы и прочая растительность росли с наклоном в одну сторону и имели деформированную крону. Так было вчера, сегодня, и будет всегда. Это рождало в душе ощущение безнадёжности, неизменности, а потому бессмысленности бытия.



Хижина была средних размеров и почти не выделялась среди остальных построек. Внимательный глаз заметил бы, пожалуй, полное отсутствие бытового мусора вокруг да небольшой пучок перьев над дверями, своеобразный цеховой знак. Это жилище местного колдуна. Туземцы — они всегда туземцы. Внутри прохладно и сумрачно.

"Вот оно", — произнёс Зак и бережно снял мешковину с предмета непонятной формы. Это был всего-навсего глобус, установленный на комоде странной формы. Потёртое медное кольцо, разрезанное на четыре части, окружало его. На нем можно было прочитать названия континентов. Под глобусом находились два рожка. Ну и что? Такие я видел у почтальонов. Между рожками — красная кнопка. В левом отделении комода стояли четыре книги. А вот посредине какой-то остряк приделал ручку от машинного телеграфа. И ещё — там были таблички с цифрами, штук десять. "Послушай", — я повернулся к Заку. Но рядом со мной никого не было. Я был один. Только пылинки кружились в бесконечном танце в луче солнца.

Моё пребывание на острове, к счастью, заканчивалось. Завтра за мной должен прийти корабль. Скромный колониальный чиновник, имеющий знатных, но бедных родственников, должен был сам заботиться о себе. Перепись жителей и недвижимого имущества, которую я проводил по поручению Правительства Её Величества Королевы, была завершена точно в срок. За это время я увидел почти всех жителей острова и побывал во всех зданиях. "Имя? Возраст? Занятие?" — эти вопросы мой язык уже отказывался выговаривать.

Как много в жизни значат мелочи. С трудом верилось, что где-то пьют нормальный чай, играют в крикет, заключают пари и вообще делают много такого, что, конечно же, не является главным в жизни, но, тем не менее, придаёт ей необыкновенное очарование.

Даже Зак, самый грамотный и смышлёный из аборигенов, приставленный ко мне вождём в качестве гида и помощника, начал уже меня раздражать. И ещё эти сказки о местном колдуне. И это в наше-то время! Наука проникла во все тайны природы, техника уже почти все знания превратила в умные устройства и заставила их служить нам. Учёным осталось только заниматься описанием уже сделанных открытий, да уточнять детали. Конец XIX века всё-таки! Я могу поверить в заколоченный ящик, выброшенный на берег после очередного шторма. Море часто преподносит такие сюрпризы. Верю в то, что вокруг него собралась толпа туземцев. Детское любопытство — характерная черта аборигенов. Ящик открыли только после прибытия на берег вождя. Конечно, родовые традиции

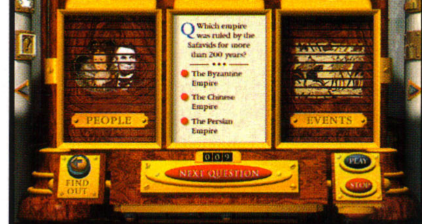












сильны в отдалённых колониях Британской Империи. Труднее поверить, что содержимое ящика не разобрали по винтикам-болтикам и не растащили тут же по своим хижинам. Но вождь распорядился отдать непонятную находку местному учёному, деревенскому колдуну, верно, для изучения и поиска способов применения на благо всему племени. Самые сильные мужчины отнесли ящик в дом колдуна. И все о нём благополучно забыли.

Находка напомнила о себе только через месяц. Как-то вечером, когда большая часть обитателей деревни сидела у костра, обсуждая свои немудрёные проблемы, из дома колдуна послышался громкий металлический скрежет. Затем наступила тишина. Несколько смельчаков приблизились к дому и осторожно заглянули внутрь. В доме было пусто. "Оно" стояло в углу и тихо гудело.

Все вернулись на берег и какое-то время обсуждали необъяснимое исчезновение хозяина дома. Да знаем мы это "необъяснимое"! В гости поехал, в конце концов, к соседнему шаману. Симпозиум у них, например, по обмену магическим опытом. Через три дня, рано утром, колдун как ни в чём не бывало вышел из своей хижины. Вопросов ему, естественно, никто не задавал, а сам он ничего не рассказывал, авторитет свой шаманский повышал.

Минуло семь дней. Опять вечер, опять шум из дома колдуна. И с тех пор, а прошло уже два месяца, колдуна никто не видел. И не увидите! Да от одного этого ненормального ветра сбежать можно куда угодно! Живёт он, наверное, уже в Мельбурне, торгует своими лекарствами, и всё тут.

Но на мою работу все эти сказки оказали некоторое влияние. Зак всегда обходил дом колдуна стороной, он даже старался не смотреть в его сторону. И только когда всё уже было переписано и сосчитано, я настоял, чтобы он привёл меня сюда.

Пришлось опять повернуться к комоду. Книги были старинные. Кожаный переплёт и жёлтые страницы свидетельствовали об этом неопровержимо. "Повседневная жизнь" (одежда, пища, медицина), "Культура" (искусство, строительство, архитектура), "Новшества" (изобретения, транспорт, оружие) и "Кто есть Кто" — всё это напоминало какую-то энциклопедию.

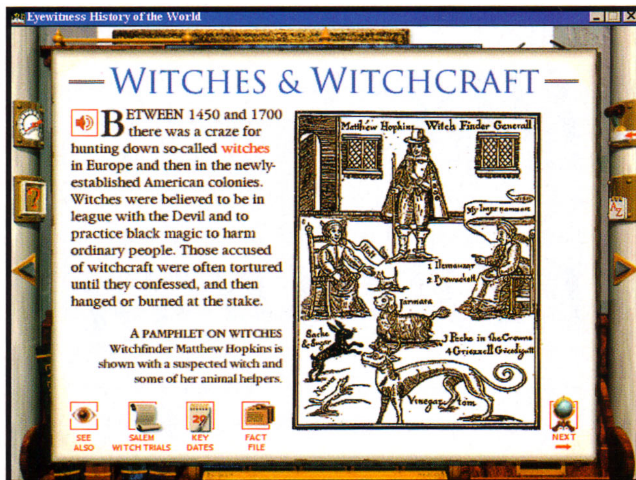
Я решил посмотреть раздел по изобретениям. Он начинался статьей "Металлообработка". Два рисунка с изображением древнего кузнеца и бронзового меча и вполне прилично написанная статья. Статья "Ирригация" с рисунком Архимедова винта. Но что это? Я случайно задел маленький красный треугольник под рисунком и раздался человеческий голос, объясняющий работу устройства, а затем винт пришёл в движение! Признаюсь, книга выпала у меня из рук. Конечно, я слышал об аппарате братьев Люмьер, но он ничего общего с книгой не имеет.

Ладно, посмотрим дальше. В нижней части страницы я увидел маленькую картинку с изображением глаза (надпись — See also) и теперь уже очень осторожно потрогал её. Посредине книги появилась ещё одна маленькая страничка с четырьмя картинками — "Первые фермеры", "Первый город", "Греческая цивилизация" и "Жизнь в Древнем Египте". Так, это, наверное, обозначает ссылки на связанные темы! Посмотрю оглавление раздела. А что такое "Телевидение"? Оказывается, первый телевизор будет продемонстрирован в 1926 г. шотландским изобретателем Байярдом, а в то же время русско-американский учёный В. Зворыкин изобретёт иконоскоп. Эти колдовские книги не только рассказывают о прошлом, но и пытаются предсказать будущее!

Моя благовоспитанная сдержанность, которой я очень гордился, мгновенно улетучилась. Я взволнованно зашагал по хижине. Хорошо, что в этот момент меня не видели мои тётушки, иначе упрёков в плохом поведении было не избежать. Постепенно появилась догадка о судьбе пропавшего колдуна. Но её надо было хорошенько проверить. Отложив книги в сторону, я занялся глобусом. Таблички с цифрами, похоже, обозначают периоды истории человечества. Больше всего меня заинтересовали две из них: "1900 — 1945" и "После 1945 г." Это будущее. Для своего первого и, скорее всего, последнего путешествия я выбрал "После 1945 г."

Я обращаюсь с просьбой к первому англичанину, попавшему на этот остров. Прошу Вас принять на себя обязанность моего душеприказчика. Бумаги с результатами переписи находятся у Зака. Просьба доставить их по назначению. Также прошу передать эту рукопись







моим тётушкам, их адрес на столе.

Я перевожу ручку "машинного телеграфа" в нужное положение, раздался металлический скрежет, вокруг потемнело. Трудно писать...

А.Гудвин."



Мультимедийная программа Eyewitness History of The World фирмы Dorling Kindersley предназначена для детей. Пользоваться этой программой очень просто. Главное меню, помимо уже описанного "комода", глобуса и книг, содержит набор предметов, относящихся к выбранному периоду. Например, период "1492—1600г.г." представлен арфой, макетами театра "Глобус" и мавзолея Тадж-Махал, навигационным прибором и портретом короля Генриха III. Желая больше узнать о любом из этих предметов, щелкаем мышкой и получаем лист с картинкой и текстом. В нижней части картинки находится кнопка, позволяющая посмотреть анимацию, видео или послушать звуковое сопровождение. Всё зависит от характера объекта. Например, в случае с арфой можно услышать её звучание, а разглядывая театр "Глобус" — послушать отрывок из трагедии "Макбет". Заинтересовавшись навигационным прибором, вы увидите анимацию, объясняющую его принцип действия. А вот желая поближе познакомиться с портретом Генриха III, вы узнаете о его многочисленных жёнах, перед вами возникнут, сменяя друг друга, их портреты.

В правой части "комода" находится ящик с документами. Откроем его. В нём в этой эпохе находятся рукописи Леонардо да Винчи и страничка, посвященная митрополиту Алексию (1290—1378). Щелчок мышью за границами окна закрывает его. Щёлкнув ещё раз, закроем также и ящик.

Попробуем теперь перемещаться по континентам. Для этого нужно выбрать одну из четырёх частей кольца, окружающего глобус, и перед нами откроется карта континента с пиктограммами событий. Выбрав пиктограмму, мы открываем основной информационный слой. Сразу же включается голос диктора, читающий текст, помещённый тут же, а мы тем временем рассматриваем картинку. В нижней части листа помещены пиктограммы. Их состав меняется от темы к теме. Но всегда присутствуют четыре: See Also (Смотри также), Key Dates (Даты по теме), Fact File (Досье фактов) и Next (Переход к следующему событию на континенте). Программа позволяет скопировать понравившиеся листы в буфер обмена или напечатать. Можно также поискать какое-либо понятие по словарю.

Интерфейс программы выполнен очень удачно: ребёнок видит перед собой предметы, которые можно потрогать, книги, которые можно полистать. Информация организована по принципу дерева, на котором запрещено прыгать с ветки на ветку. Допустим, вы хотите получить доступ к связанной информации, которая находится в другой эпохе. Лист, в котором вы находитесь, закроется, ручка "машинного телеграфа" придет в движение, откроется карта континента, и только теперь появится лист с нужной информацией. Все превращения происходят на ваших глазах. На первый взгляд это кажется не очень удобным, но именно так создаётся иллюзия путешествия во времени.

Минимальные требования для работы с программой следующие: процессор 386DX/33, ОЗУ 4 Мбайт, CD-ROM, звуковая карта, мышь, Windows 3.1 или выше. Видеосистема должна обеспечивать разрешение 640x480, 256 цветов. Ещё лучше программа работает на компьютере с 486 процессором, не говоря уже о Pentium. Этот диск CD-ROM содержит 70 фрагментов анимации, 25 видеоклипов, свыше 700 фотографий и иллюстраций, 3 часа аудиоинформации и свыше 150 000 слов. Есть ещё игра, которая позволяет проверить ваши знания в категориях "люди", "архитектура" и "события".

Конечно, эта электронная историческая энциклопедия не заменит настоящих книг. Но она даёт отличную возможность почувствовать себя очевидцем событий, окунуться в атмосферу эпохи, быстро получить краткую справку, и безусловно побуждает к углублению знаний.

Eyewitness History of The World
1996, Dorling Kindersley
Windows 3.1 и выше
Язык: английский





Под сенью виртуальной ивы

Игорь Золотаревский

За окном падают снежинки, на дорогах лед, из сугроба торчат валенки соседского мальчишки, а на экране моего компьютера вовсю цветут розы. Сразу становится так приятно, уютно, будто лежишь в гамаке у себя на “фазенде” и потягиваешь что-нибудь прохладительное. Справа груши, слева вишни, там сливы, а тут — тыквы. Знакомые плещутся в бассейне, а прекрасные дамы увлечены беседой друг с другом в тени ивы на берегу маленького озерца с фонтаном. Сказка? Нет, просто вышла программа проектирования сада “Сад и огород”. Это улучшенная версия “Нашего сада”, о которой мы уже писали в 1996 г.



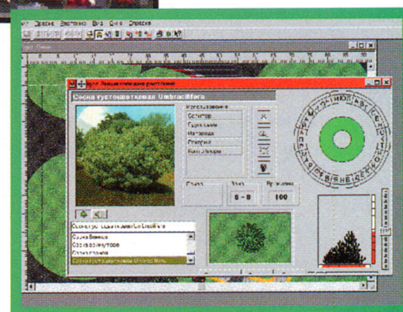
Признаюсь, огороды не люблю, а вот сады обожаю. Три года я вел борьбу за то, чтобы на даче не разводили грядок, а все было покрыто английской газонной травкой. Ничего не получалось, сопротивление хозяйки преодолеть было невозможно. Но вот настал переломный момент: в руки мне попала новая программа фирмы “ДиКомп”. Я на полчаса засел за компьютер и вскорости представил на экране новое “лицо” нашего участка. Было это до того просто, что даже самому не верилось.

Все началось, естественно, с земли. Не важно, живете ли вы в тундре или пустыне, в программе есть любой фон: от песка до водной глади. Выбирайте, что подходит. Теперь нужно поставить на место дома, сараи, водокачки и т.д. Здесь тоже проблем не было: хотите хозблок — пожалуйста, сруб — есть и он, виллу — м-да, круто, но тоже найдется. Теннисные корты, баскетбольные площадки, внутренние дворики, беседки, веранды, бадминтонные площадки — не в счет. Выбрали — поставили. Теперь дорожки. Мне никогда в жизни даже в голову не приходило, что может быть столько вариантов простых садовых дорожек. Среди них даже шоссе попалось. Бордюр травяной, покрытие каменное, бордюр “битый кирпич”, покрытие “щебень”, бордюр каменный, покрытие ... вода. Не пугайтесь, по воде, аки посуху, ходить не придется. Просто здесь же можно создать, например, бассейн или прудик. По-моему, всяких вариантов дорожек и тропинок в программе больше ста. Поверьте, пересчитывать их не было никакой охоты — уже на третьем десятке я сдался.

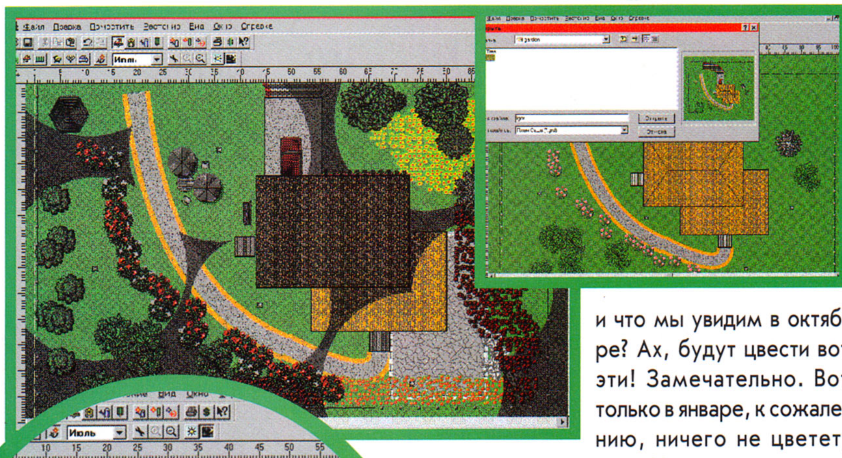
Итак, все нормально: трава растет, дома стоят, дорожки сохнут, водичка течет. Теперь дело за малым: определить, наконец, что сажать будем. Можно пригласить фитодизайнера (это недешево), а можно все сделать самому. Передо мной раскрылась энциклопедия растений, в которой их более 1600 видов. Они определены по 60 основным параметрам (хотя я не представляю, где на каком-нибудь кусте найдешь столько отличительных черт). Тут любая информация: цвет, размер, глубина посадки, период цветения и, главное, фотография, а то и несколько. Найти нужное растение, о котором вам рассказала соседка, очень легко: набираете несколько первых букв, и цветок (куст, дерево — ненужное зачеркнуть) перед вами. А как оно по латыни называется? Ах, вот как! Ведь не выговоришь! Ничего, программа приятным женским голосом вымолвит название за вас (это для особо любопытных).



И тут встает самый больной вопрос многих садоводов: а вдруг не вырастет? Такая возможность тоже предусмотрена. Конечно, сажать за вас компьютер не может, но, как известно, предупредить болезнь легче, чем лечить. На специальной диаграмме указываете место, где вы живете, тип почвы и т.д. После этого программа отфильтровывает те растения, которые у вас точно не вырастут. Так что можно быть спокойным: все, что вам здесь посоветуют, непременно будет цвести, благоухать и плодоносить.



“А как все это сажать и за ним ухаживать?” — спросите вы. Это можно узнать все в том же “Саде и огороде”, где име-



ется специальный консультант-агротехник, который подскажет, что, когда подстричь, что полить, что, как и когда сажать. Все советы снабжены картинками, а в некоторых случаях — даже анимацией. Болезни — не проблема. Можно легко выяснить, чем захворал ваш любимый нарцисс и узнать о методах лечения (между прочим, в энциклопедии описано более 200 болезней). Имеется календарь ухода за каждым растением. Так что смело создавайте свой макет сада, сохраняйте его, а потом в течение всего года программа будет давать вам ценные указания по уходу именно за теми растениями, которые радуют ваш глаз, а не соседский.

Итак, тут груши, там сливы, справа розы. Вроде все разбросал. Стоп, а как же быть осенью? Хочется, чтобы сад радовал меня и в это время года. Оказалось — не проблема. Можно последовательно двигаться по месяцам и наблюдать, какое растение распустится первым, какое отцветет, будут ли они сменять друг друга, и что мы увидим в октябре? Ах, будут цвести вот эти! Замечательно. Вот только в январе, к сожалению, ничего не цветет, сплошь голые ветки. Но тоже хорошо.

Что же еще? Ах, да! Как же я мог забыть про забор. Вы можете поставить себе сетку-рабицу, а я, пожалуй, как Робинзон Крузо — частокол, или лучше что-нибудь поэстетичнее, например, высокую дощатую изгородь. А вообще-то вариантов множество, разве что кактусовой ограды нет, как в Марокко.

А как же быть со "стальным конем"? У меня "универсал". Как ни странно, и такой нашелся. Выбираем подходящий цвет машины, разворачиваем, как нам удобно, и располагаем ее там, где нам удобно. Жаль, вот только для автобуса места не хватило. Да и для яхты прудик с фонтанчиком маловат, а то и их бы поставил (благо, такие объекты в библиотеке есть).



Осталось совсем немного: поставить фонарики, чтобы ночью темно не было, столики, чтобы было где позавтракать на свежем воздухе, скамеечки да стульчики, чтобы было куда бренные кости бросить, а подругам было где пошушукаться. Теперь можно полежать в тени ивы.

Кстати, о фонариках. Эта возможность в программе мне очень понравилась: задав мощность и высоту фонарей, вы расставляете их по участку, как хотите. И потом можете посмотреть, как ваш сад будет выглядеть ночью, какая его часть освещена слишком сильно, а где из-за темноты сам черт ногу сломит.



С садовой мебелью и декором проблем нет, как в строительном супермагазине: стол пластиковый, деревянный, стул квадратный, круглый, из пня, жаровня для барбекью, грот, китайские фонарики, фонтаны, трамплины для бассейнов и многое, многое другое... Хоть кадку с фикусом посреди двора поставь. Все это свободно разворачивается, двигается и помещается куда угодно. Можно еще парочку валунов в прудик бросить и с десяток вокруг — чтобы там русалочки грелись.

Приятно. Посмотришь на картинку после получаса работы и подумаешь: "Неужели это мой участок?" Ваш, батенька, ваш. Только потрудиться немного надо, чтобы все, что на экране сделано с помощью программы, воплотить в жизнь.

Кстати, диск "Сад и огород" настолько популярен, что уже стал бестселлером во многих странах мира. Права на выпуск местных версий этой программы уже проданы в Англии, США, Германии и ряде других стран. И немудрено, ведь программа подходит и для садоводов-любителей, и для профессионалов. Кто для себя садик проектирует, кто для других. В отношении техники программа не привередлива: для работы ей необходим IBM PC 386 или выше,видео-карта VGA/SVGA 256 цветов, оперативная память 4 Мбайт, свободное место на диске 2 Мбайт, дисковод CD-ROM и звуковая карта, мышь, Windows 3.1 или Windows 95. Поверьте, гораздо проще сначала создать сад в компьютере и посмотреть, как это будет выглядеть, чем годами героически экспериментировать с растениями на собственной "фазенде", жертвуя временем и наживая боль в руках и спине.

Итак, после того как перед хозяйкой моей дачи предстал обновленный облик ее участка, она сразу согласилась больше не копать никаких грядок, а растить только сад. Я не признался, что эта программа и огород спроектировать может. Не поместил я в свой компьютерный сад только одно: иву, под которой хотел полежать в тени. Все равно она у меня не вырастет. Так что буду лежать в тени виртуальной ивы или сущего ясеня.

Сад и огород
1996, АО "ДиКомп"
Windows
Язык: русский



“Ваше Величество будет довольно”, или Интерактивный мир Карла Фаберже

Николай СОКОЛОВ

На страницах ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА уже не раз встречалось имя московской фирмы “Коминфо”. И недаром. Мультимедийную продукцию “Коминфо” отличает изысканность и продуманность интерфейса, высокое качество изобразительного и текстового материала, четкая сюжетная линия каждого диска. Удивительный интерактивный мир, а именно так называется серия мультимедийных альбомов, выпускаемых “Коминфо”, буквально завораживает каждого, кто прикасается к вечным художественным и культурным ценностям, запечатленным на зеркальной поверхности диска.



После знакомства с мультимедийной энциклопедией “Династия Романовых” долго не стихали восторги в нашем семействе. Практически все сочинения по новому для нас с супругой школьному предмету “Москвоведение” мы приспособились писать, пользуясь диском “Московский Кремль”. Дотошный москвовед поначалу удивлялся энциклопедическим познаниям моего Митьки, но, будучи тоже обитателем компьютерных миров, очень скоро раскусил нашу семейную хитрость. На успеваемость это разоблачение особого влияния не оказало, даже как-то подняло авторитет моего сына. Теперь москвовед задавал ему вопросы уже по компьютероведению: какой выбрать принтер или как настроить вдруг закапризничавшую Windows 95.

А тем временем я выполнил давнишнее Митькино пожелание и пополнил наш домашний интерактивный мир еще одним диском “Коминфо” — “Пасхальные яйца Фаберже”. Его появление заметно пополнило наши познания о быте, нравах и привязанностях последних представителей Дома Романовых.

Традиция дарить пасхальные яйца — символ рождения жизни, воскресения — существовала в Европе с XVI века. Изготовление изысканно украшенных пасхальных яиц было и традицией, и старинным ремеслом в России. Еще задолго до Фаберже ювелирные яйца из драгоценных металлов и камней делались для русских царей. Но только Карл Фаберже и его художники, ювелиры, камнерезы, скульпторы-модельщики и миниатюристы сумели довести искусство изготовления ювелирных пасхальных яиц до непревзойденного уровня изящества, мастерства и творческой фантазии.

Всего, с 1885 по 1917 год, по заказу императоров Александра III и Николая II было создано около 56 пасхальных шедевров (точная цифра неизвестна). Отличавшиеся небывалой роскошью, удивительной фантазией, совершенством проработки деталей, виртуозным сочетанием самых разных приемов, пасхальные яйца Фаберже особенно впечатляли сюрпризами, содержащимися в них — миниатюрными копиями царских яхт и крейсеров с тончайшими снастями, дворцов с разбитыми перед ними клумбами из “пушистого” золота, памятниками, усыпанными камнями, цветами или бутонами. “Ваше Величество будет довольно!” — такой ответ обычно давал Фаберже на вопрос императора о сюжете очередного яйца.



Революции и другие катаклизмы прошедшего и нынешнего столетий разбросали коллекцию пасхальных сюрпризов Фаберже по музеям и частным собраниям всего мира. В Оружейной палате Московского Кремля, обладающей замечательным собранием памятников декоративно-прикладного и ювелирного искусства, хранится всего десять императорских пасхальных яиц с сюрпризами.



И вот “Коминфо” решила собрать на одном лазерном диске сведения практически обо всех существующих на сегодняшний день пасхальных ювелирных шедеврах Фаберже.

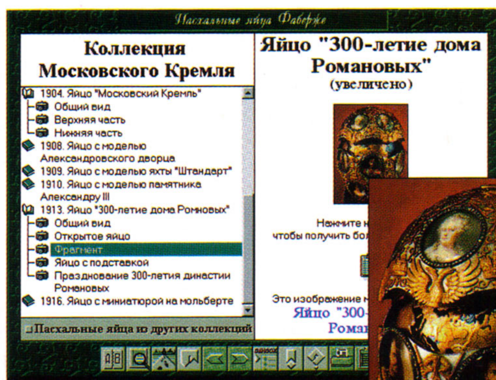
Самое первое пасхальное яйцо было изготовлено в 1885 году по заказу Александра III и подарено им супруге Марии Федоровне на Пасху. Сюрприз, спрятанный под эмалевой скорлупой, представлял собой золотой желток, внутри которого находилась золотая курица, внутри которой также находились сюрпризы. Вот только какие? Об этом уже верно не узнает никто, так как они ныне утеряны. Да и само яйцо, то есть его изображение, можно увидеть только на диске, так как хранится оно в коллекции американского журнала “Форбс” в Нью-Йорке.



Вообще, для нас так и осталось загадкой, что же это за журнал такой, что в его коллекции яиц Фаберже вдвое больше, чем в Оружейной палате!

Но все по порядку. Раз попав в этот удивительный мир ювелирных шедевров, просто не хочется из него уходить.

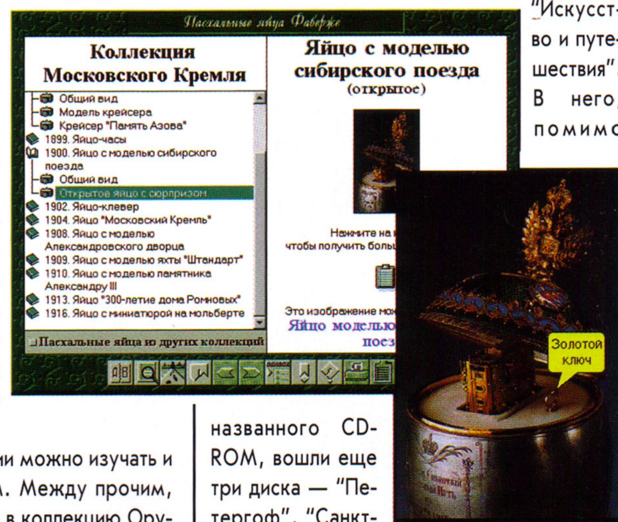
Открывается малахитовая шкатулка, на которой четыре кнопки: нажав любую из них, можно попасть в тот или иной раздел мультимедийного альбома. Во-первых, это сами



...торого подвергся нападению японского самурая-фанатика в городе Оцу и чудом остался жив.

В 1900 году уже император Николай II подарил своей супруге на Пасху яйцо с моделью сибирского поезда. Ведь именно в это время было завершено строительство транссибирской магистрали, которая соединила европейскую и азиатскую части России. Интересно, что модель поезда — действующая. Паровозик можно завести золотым ключиком.

Яйцо "300-летие Дома Романовых", относящееся к 1913 году, украшено восемнадцатью миниатюрными портретами представителей царствовавшей династии. Внутри яйца укреплён вращающийся стальной воронёный глобус, на котором дважды помещено золотое накладное изображение Северного полушария: на одном цветным золотом обозначена территория России в границах 1613 г., на другом — в границах 1913 г.



Так что историю России можно изучать и по ювелирным изделиям. Между прочим, яйца Фаберже поступили в коллекцию Оружейной палаты лишь в 1927 г. из Валютного фонда Наркомфина. Из этого становится ясным, почему многие из этих исторических ювелирных шедевров оказались за границей.

Например, так называемое "Наполеоновское" яйцо, датируемое 1912 годом, в том же 1927 году было продано в числе других американскому миллиардеру Арманду Хаммеру, которого в советские времена было принято считать другом Советского Союза. Грустно, конечно, но история вещь неумолимая. И если на чудом уцелевшие в России ювелирные шедевры Фаберже может полюбоваться каждый посетитель Оружейной палаты, то во всех деталях рассмотреть красоту уплывших за океан творений можно только на диске "Коминфо".

Многие из пасхальных яиц хранятся за семью замками. Об этом красноречиво рассказывают уникальные видеосюжеты, сопровождающие рассказ об истории коллекции. Яйца, завернутые в пергамент, извлекались из футляров только по просьбе операторов, снимавших эти кадры. Хозяева шедевров не решаются выставлять их напоказ. Они, вооружившись белыми перчатками, неумело извлекают яйца из футляров, путаются в секретных кнопочках, чтобы достать из золотой оболочки бриллиантовые сюрпризы.



Теперь мы можем принять участие в викторине, наградой за правильный ответ в которой будет изображение открытого яйца с хранящимся в нем сюрпризом.

Вот такой он удивительный, радостный и в то же время грустный "Интерактивный мир", созданный мастерством программистов из "Коминфо" и сотрудников Государственного историко-культурного музея-заповедника "Московский Кремль".

Кстати, теперь диск "Пасхальные яйца Фаберже" можно купить в составе первого тома мультимедийной коллекции, озаглавленного "Искусство и путешествия". В него, помимо названного CD-ROM, вошли еще три диска — "Петергоф", "Санкт-Петербург" и "Московский Кремль". Так что, надеюсь, как любил говаривать Карл Фаберже, "Ваше Величество будет довольно!"

Пасхальные яйца Фаберже

1996, Государственный историко-культурный музей-заповедник "Московский Кремль".
АО Коминфо.
Windows
Язык: русский



...яйца, во-вторых, история Дома Фаберже, в-третьих, галерея фотографий и видеосюжетов, посвященных коллекции. Последняя, четвертая кнопка как бы подводит итог нашим исследованиям. Это викторина на знание просмотренного и изученного материала.

В 1842 году в Санкт-Петербурге на Большой Морской улице в доме 11 открыл свое ювелирное дело Густав Фаберже, выходец из рода французских гугенотов, уроженец Пярну, эстонского городка, тогда находившегося на территории Российской Империи. А через четыре года у него родился сын Карл, прославивший род Фаберже. Ювелир, художник-дизайнер, реставратор и замечательный предприниматель, Карл Густавович превратил небольшую ювелирную мастерскую в самое крупное подобное предприятие Российской империи. Фирма имела филиалы в Москве, Одессе, Киеве и Лондоне. В 1885 году он становится Поставщиком Императорского двора. Растёт и международная слава фирмы. Она получает первые награды на международных выставках, а покупателями продукции с клеймом "К.Фаберже" становятся члены почти всех монархических династий Европы и даже короли далекого Сиама.



Но все-таки наиболее ответственные, требующие не только кропотливого труда, но и недюжинной выдумки, заказы выполняли мастера фирмы Фаберже именно для Российской Императорской Фамилии.

Первое по хронологии изготовления, из хранящихся в Оружейной палате, яйцо с моделью крейсера "Память Азова" датировано 1891 годом. Оно было подарено императором Александром III императрице Марии Фёдоровне на Пасху. Почему именно с моделью этого крейсера? А все дело в том, что именно на этом корабле будущий император Николай II совершил путешествие на Восток, во время ко-

Подарок автомобилисту

Олег Горшков

В вашей жизни случилось Событие: вы купили автомобиль. Или, быть может, еще не купили, но уже заразились от друга, соседа, коллеги этой болезнью — тягой к четырехколесному чуду. Теперь вам интересно все, что связано с машинами: вы с упоением читаете "За рулем", скупаете литературу по ремонту автомобиля, с завистью смотрите на роскошные иномарки. Вы стали автолюбителем. Что ж, тогда компакт-диск "Справочник автолюбителя", выпущенный фирмой "Акелла", для вас.



Программа, работающая, как и большинство мультимедийных энциклопедий, под Windows, включает в себя три раздела. Основной раздел — это "Каталог автомобилей". Столь подробного справочника по всем популярным моделям машин мне видеть пока не приходилось. Здесь можно получить исчерпывающую информацию по любому из 305 автомобилей.



Среди них роскошные "Мерседесы", "народные" "Фольксвагены", уникальные "Роллс-Ройсы" и наши скромные "Жигули".

Все модели в алфавитном порядке собраны в один список. Щелкнув мышью по любому названию, вы получаете "бланк", в котором есть фотография этого автомобиля и данные о нем: от типа кузова и количества дверей до подвески и максимальной скорости. Все автомобильные характеристики в каталожных таблицах добросовестно расшифровываются, чего не скажешь о подобных таблицах в журналах. Кроме фактической информации описание каждой модели содержит небольшой очерк, в котором говорится об истории создания, рейтинге популярности, удобствах, преимуществах и недостатках данной модели.

Также имеется возможность выбрать машину в меню по различным характеристикам: стране-изготовителю, техническим данным, цене. Вы желаете узнать, на чем можно гонять со скоростью более 300 км/ч? На это способны только "Феррари" и "Бугатти". А знаменитый 600-й "Мерседес" выжимает "всего лишь" 250 км/ч.

Желая найти дешевую и хорошую машину, я задал программе задачу отобрать модели стоимостью от $5000 до $6000. К моему удивлению, помимо





наших “Москвичей” и “ВАЗов” в списке оказались такие иномарки, как “Nissan” и “SAAB” и многие другие. Но надежда вскоре угасла: в этот список попали все маши-



ны, на которые в базе данных нет сведений о цене. Так дорогие машины попали в категорию самых дешевых. Оставим это на совести разработчиков.

Второй обширный раздел — “Техническая эксплуатация на примере автомобиля “Жигули” — предназначен для счастливых обладателей машин, чья радость, впрочем, каждый день может быть омрачена какой-либо поломкой. Раздел включает в себя 20 тем, освещающих основные процессы ухода за “железным другом”. Конечно, как заменить колеса или тормозные колодки, откачать воздух из тормозной системы, заменить масло — все это можно узнать и в справочнике по техобслуживанию. Но здесь текст сопровождается еще и дикторским рассказом и видеофрагментом, в котором, несмотря на невысокое качество, все доходчиво показывается и объясняется. Уж лучше один раз увидеть, чем сто раз прочитать...

Третий раздел программы — “Экзаменационные билеты по правилам дорожного движения”. Помню, несколько лет назад было совсем непросто достать эти билеты, без знания которых получить права на вождение автомобиля невозможно. Сейчас они есть во многих магазинах. Но любому бумажному изданию “Правил дорожного движения” по удобству пользования далеко до компьютерной версии. Можно выбрать любой из 71-го билета, содержащих по 10 вопросов, а можно нажать на панель “Случайный выбор” и довериться компьютеру. Если вы ответили на вопрос неправильно, то придется работать с билетом заново. Но ошибиться сложно — к каждому вопросу есть подробный комментарий с правильным ответом, чего так часто не хватает в книгах. Если вы выучите эти билеты, проблем с экзаменом в ГАИ у вас не будет. По крайней мере, с его теоретической частью.

Стоит упомянуть об удобстве “Справочника”. Постарались разработчики над помощью пользователю — всплывающие подсказки облегчают работу с программой новичкам в компьютерах, которые, вполне возможно, являются знатоками в автомобилях. А продвинутые юзеры могут всплывающие подсказки отключить. Раздел “Правила” сопровождает приятная музыка Морриконе.

Будучи одной из первых отечественных автомобильных электронных энциклопедий, “Справочник автолюбителя” успешно сочетает в себе элементы обучения и развлечения.

Справочник автолюбителя
1996, "Акелла"
Windows
Язык: русский



ДЛЯ ДЕТЕЙ

Олег Горшков

Одиссея капитана Грея

XVII век, Карибское море, пираты, поиски сокровищ, флибустьеры, фрегаты и корветы, баталии в открытом море и власть золота... Кто из нас не зачитывался в детстве захватывающими романами о пиратах Рафаэля Сабатини и Роберта Льюиса Стивенсона? Кто из нас не мечтал с мушкетом за плечами и шпагой в руках управлять корсарским фрегатом в поисках приключений? Игра "Морские легенды", выпущенная в 1996 году фирмой New Media Generation, ставит своей задачей воплотить эти мечты в реальность.

Вообще-то, "Морские легенды" — это русифицированная версия игры Sea Legends, которую



фирмы NMG и Ocean апробировали на западном рынке. "Морские легенды" — игра на славную тему колонизации Нового света и пиратства, уже затронутую в таких шедеврах, как Colonization, Pirates и The conquest of New World. Но в отличие от перечисленных игр, "Морские легенды" не являются ни чистой стратегией, ни чистой аркадой. Я определил бы жанр игры как "приключение с элементами стратегии, аркады и симулятора".

Итак, Вест-Индия, 1667 год. В Карибском море идет жестокая битва за доминирование между Англией, Испанией, Францией и Голландией. Англичанин Ричард Грей, роль которого будете исполнять вы, выпускник военно-морского училища и достойный сын своего отца, прибывает на остров Барбадос служить под управлением губернатора Арчибальда. Это завязка истории, а финал ее вы сможете узнать лишь после прохождения игры, на которое у вас наверняка уйдет не один день. Большую часть игры вы будете охот-



ником за пиратами. Вы познаете любовь и предательство, будете разгромлены превосходящими силами противника и замечательным образом спасены, познакомитесь с самым различным морским сбродом и с добродушными индейцами, разберетесь с предателем-дядей и с алхимиком-карликом Мигелем.

Но чтобы выжить в таком спокойном на первый взгляд мире "Морских легенд", вам необходимо научиться управлять кораблем в битве, стать асом в фехтовании и познать азы





торговли, без которой победить весьма трудно. Не буду останавливаться ни на солюшене (прохождении) игры, ни на морских баталиях и торговле — в 50-страничном буклете, поставляемом вместе с игрой, все очень доходчиво расписано. К тому же, любой игрок сам способен разобраться с интерфейсом "Морских легенд". Но дать несколько советов начинающим корсарам, думаю, будет не лишним.



1. Почаще сохраняйтесь. Особенно перед выходом в море. Сохранение, к сожалению, можно произвести только в одном месте — в церкви, которая, впрочем, есть почти во всех городах.

2. Прислушивайтесь к разговорам в тавернах. Иногда у морских волков, обитающих там, можно купить полезную информацию или карту клада.

3. Не забывайте запасаться едой перед плаванием, а не то можно и команду уморить.

4. В любом магазине не стесняйтесь задавать вопросы продавцу. Как ни странно, их советы о том, какой товар выгоднее покупать, оказываются весьма полезными.

5. Научитесь фехтовать. Это не так просто, как кажется — вражеские капитаны тоже кое-чего стоят. Утерянное в поединке здоровье можно восполнить только сном в таверне.

6. В битве на море заставьте ветер работать на вас. И помните: если ваша цель потопить корабль — стреляйте ядрами и бомбами; если корабль вам нужен целым — лупите по команде шрапнелью и идите на абордаж.



7. Часто вы будете встречаться с проблемой нехватки места в трюме. Поэтому, пока не разживетесь вместительным судном, забудьте о торговле и ориентируйтесь на пушки и ядра.

"Морские легенды" — это не просто разножанровая игра. На мой взгляд, это еще и образовательная программа. Ведь на юного игрока обрушивается целый шквал новой познавательной информации из истории, географии и судостроения, которая играючи усваивается гораздо лучше, чем по скучному учебнику. В буклете, о котором говорилось выше, вы прочитаете исторический очерк о Веке Пиратов, рассказы о знаменитых корсарах — Фрэнсисе Дрэйке, Уильяме Дампире, Генри Моргане "Жестоком", найдете подробную спецификацию парусных кораблей тех времен и другую полезную информацию.



Говоря о "Морских легендах", нельзя не упомянуть оформление коробки, самого диска и буклета. Изготовленный в Великобритании продукт приятно взять в руки. Невольно вспоминаешь о пиратских дисках, которые такого качества не достигнут никогда. Кстати, о пиратах. "Морские легенды", игра о морских пиратах, сыграла свою роль в борьбе с пиратами компьютерными. Когда летом 1996 г. фирма NMG собиралась выпустить "Морские легенды", было обнаружено, что в Митино и на "Горбушке" игра уже продается по бросовой цене в 15-20 тысяч рублей. Фирма обратилась в милицию, что привело к нескольким шумным антипиратским рейдам. Это был первый серьезный "наезд" на компьютерных пиратов. Правда, в результате рейда среди множества разнообразных пиратских CD-ROM "Морские легенды" почти не попадались. Но все же диск сыграл в этой демонстративной силовой акции ведущую роль.





"Морские легенды" могут стать одной из популярных игр в России. Хороший сюжет, отличное его воплощение, удачное совмещение нескольких популярных жанров. Плюс — игра на русском языке, а это пока что редкость.

Для получения истинного наслаждения от игры вам понадобится как минимум 486DX-33 (лучше — Pentium) с 8 Мбайт оперативной памяти. На жестком диске программа занимает от 1 (минимальная установка) до 135 Мбайт. Ну и, естественно, необходимы мышь и 2-скоростной привод CD-ROM. ДК



Где-то здесь валялись мозги моего друга!

Игорь Золотаревский

Заветные мечты нормального ребенка давно известны: побольше игр и эскимо! Мороженое компьютеры синтезировать пока не умеют, а вот с играми — все в полном порядке. Дети готовы отдать все за лишний час у ящика с кнопочками, который так смешно хрюкает, показывает всякие картинки и позволяет гонять на машинках.



Компьютер затягивает, как наркотик, и через месяц родители уже не рады, что приобрели своему чаду "вредную" игрушку. "Глаза испортит", — ворчат они, но очень скоро сделать уже ничего не могут, так как дети учатся обращаться с компьютером гораздо быстрее своих пап и мам.

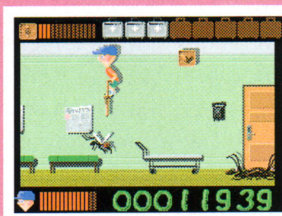
Не обходится без проблем: часто дети, забросив школьную учебу, превращаются в маленьких компьютерных маньяков, которые дни и ночи просиживают перед мониторами. Что делать? Выход — нужно побольше серьезных обучающих программ, желательно игровых. Ребенку интересно, а родителям на душе легче: уж если не оттащить его от "ящика", то пусть хоть что-нибудь полезное узнает.

В производстве игр, в том числе обучающих и развивающих, преуспела фирма "Никита". Получив признание за границей, "Никита" не забывает и о России. Сегодня наш рассказ про обучающую программу под названием "Анатомик".

Смысл игры в следующем. Идет по улице мальчик и вдруг видит плачущего на лавочке своего приятеля. Выглядит тот скверно, болезненно. "Что с тобой?!" — спрашивает наш герой. "Да вот, неприятность приключилась, — отвечает товарищ, — я свое тело потерял где-то". Ничего себе заявленьице! Выход один: раз человек болен — надо идти в больницу.

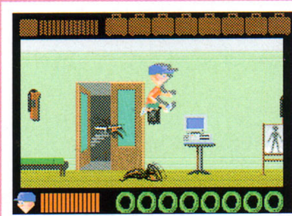


В регистратуре сидит молодая дива и красит губки, она отсылает друзей к чудаковатому доктору (с виду — среднее между гением и сумасшедшим). В его кабинете стоит странный аппарат: "гибрид" стиральной машины с турбонаддувом, реактивного двигателя ракеты "Энергия", мотора от "Запорожца", компьютера и массы всяких колбочек и мензурок. Ребята вкратце объяснили доктору ситуацию. На это он ответил, что им очень повезло,



потому как вышеописанное техническое "чудище" является не чем иным, как синтезатором человеческих органов. Но нашему нормальному, обычному пареньку придется изрядно потрудиться над составлением программы синтеза тела для своего друга. "И берегись, — сказал добрый доктор, — тебя могут подстерегать опасности!" Враждебные силы тут же предстают в лице злобного таракана, который посмеивается и, сплевывая, удаляется в неизвестность, чтобы позвать сообщников.

Это предыстория, так называемая легенда. Теперь давайте посмотрим на действия нашего героя. Парню приходится пройти все отделения больницы в поисках чемоданов, содержащих информацию о человеческих органах. На каждом уровне, собрав все чемоданы, он должен без ошибки расставить органы по местам: мозг — в голову,



мышечную ткань — в бицепсы, костный мозг — в кости, естественно. Если какой-нибудь орган пропустил, то приятель так и останется неполноценным, с изъяном.

При попытке выйти на следующий уровень парень наталкивается либо на толстую негритянку-медсестру, либо на худосочного врача, либо еще на кого-нибудь, кто начинает интересоваться целью его визита в больницу, а потом проверяет знания, задавая всякие вопросы.

Я окончил школу с отличной оценкой по анатомии, но не смог сразу правильно ответить на все вопросы. Для этого сначала надо почитать анатомический атлас, где все разложено по полочкам и по уровням. В каждом новом разделе вы получаете информацию о тех человеческих органах, собирать которые придется на этом этаже (в игре герой путешествует не по уровням, а по этажам больницы). Атлас, правда, сделан не очень хорошо: тускловато и слишком уж много в нем занудного текста, как в учебнике. К



тому же получается, что он существует отдельно от игры, то есть сначала надо прочитать атлас, а потом играть.

Потом парень оказывается на этаже и начинает бегать взад и вперед, разгребая противных тараканов и москитов (потом к ним присоединяется и другая нечисть). Всех этих гадов можно давить ногами, прыгать по ним на палке с пружиной, травить дихлофосом и т.д. При каждом удачном действии герой выкрикивает "COOL!".

Играть можно на трех скоростях: две первые — ничего, позволяют управляться, а вот на последней с программой справится, наверно, только чудак, у которого в голове сотый "Пентиум". Если вы принадлежите к числу оных — быть может, пора лечиться.

Вот, пожалуй, и все. В целом, игра очень смешная и познавательная. Ее недостаток — не очень хорошее качество графики. Почему — непонятно. На этом же самом диске записана еще одна демонстрационная программа о гонках со стрельбой, очень напоминающая Raptor, где графика гораздо лучше. Но простим разработчиков "Анатомика" хотя бы потому, что игра пронизана юмором, а это я ценю больше всего. ДК







На автобусе к центру Земли

Павел Петроченков

Доводилось ли вам когда-нибудь лететь на автобусе или использовать его, как экскаватор? По всей видимости, нет. Так вот, пора попробовать. Запускайте диск The Magic School Bus Inside the Earth и вы получите сразу три удовольствия: полетаете, покопаете и новенькое узнаете.

Microsoft выпустила серию дисков под названием The Magic School Bus на различные темы. Тематика дисков основана на одноименной книжной серии. Диск Inside the Earth — из этго ряда.

Задумывались ли вы, что находится у вас под ногами? Нет? Вот разъяснением этого вопроса вы и сможете заняться с помощью диска фирмы Microsoft.

На волшебном школьном автобусе, очень похожем на гусеничный тоннелепроходчик, мы отправляемся в недра нашей планеты. На время путешествия вы становитесь учеником класса мисс Фризл (Ms. Frizzle), молодой и забавной учительницы-геолога. Все путешествие превращается в веселое научно-познавательное приключение.

Действие начинается в классе, где один из учеников, маленький Арнольд, узнает, что потерял свои камушки и минералы. Весь класс дружно собирается в экспедицию на поиски новых образцов.



На самом деле, поиски минералов — довольно скучное занятие. Но вот экскурсии по различным пещерам, бескрайним водным просторам, исследование кратера вулкана и Большого Каньона в Америке — это действительно интересно и увлекательно.

Наконец, мы в пути. Наш желтый школьный автобус идет на посадку рядом с Большим Каньоном. Здесь, на краю пропасти, можно полюбоваться на птичек, осмотреть сам каньон, порисовать и послушать высказывания об истории этих мест. Самое ужасное, что может с вами произойти — вы рискуете заболеть золотой лихорадкой. Неизлечимая зараза, знаете ли. Но не бойтесь — это всего лишь игра. Вы, такой юный, стоите по пояс в воде у водопада и лотком выхватываете из потока все похожее на золото. Правда, по реке частенько плавают кирпичи, сбивающие вас с толку. Смысл игры прост: чем больше золота выловите, тем больше очков заработаете.

Полетели дальше, точнее, — покопали. Теперь мы зарылись в землю и попали в пещеры, самые большие в мире. Красиво, но темно. Светятся глазки летучих мышей, со сталактитов каплет вода. Страшно. Нужны фонарики. Они у вас на шапочках, как у шахтеров. Вы начинаете уверенно и тщатель-







но исследовать пещеру, шаг за шагом. Можно шагать самому, а можно посмотреть видеоролик об истории исследования этих пещер.

На поверхности земли



случаются разные гонки: авторалли, лошадиные и тараканьи бега. Но вот гонок летучих мышей под землей еще, пожалуй, не было. Здесь, в пещерах, вы можете поучаствовать в таковых, то есть выставить на состязание свою мышь.

Продолжаем путешествие. Вокруг нас извергается лава, пышет огонь, становится жарко. Это вулкан, если вы еще не знакомы с этим явлением природы. Теперь можно с ним ознакомиться и поиграть в пожарников, то есть заняться тушением вулкана.

Каждое место, в которое вы попадете, имеет свою игру. Можно порисовать, как первобытные люди, мамонтов и быков прямо на стене пещеры. Рисование — это особенно приятное занятие, оно сопровождается звуковыми треками. На диске вообще много музыки, вперемешку с ревом мотора автобуса. Также в изобилии видео и фотографии. Все они разделены по темам и местам путешествия.

Внутри наш транспорт еще меньше похож на автобус, чем снаружи. Здесь передвижная лаборатория геологов. Собранные предметы аккуратно складываются в ящик до лучших времен, когда вы их и исследуете, поцарапаете ножиком, польете водой и т.д. На самом же деле исследование предусматривает более близкое знакомство с минералами и пополнение ими коллекции Арнольда.

Для самых ленивых на диске предусмотрено путешествие, в котором даже не нужно вылезать из автобуса и нажимать

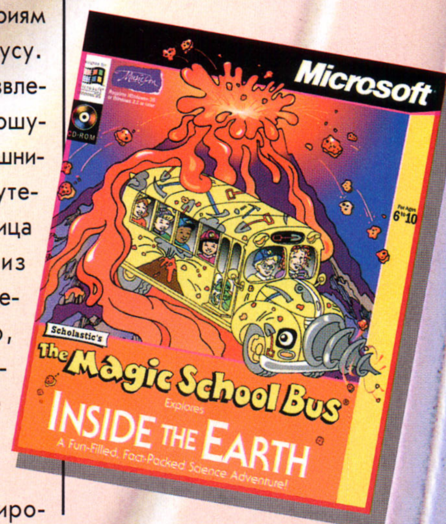


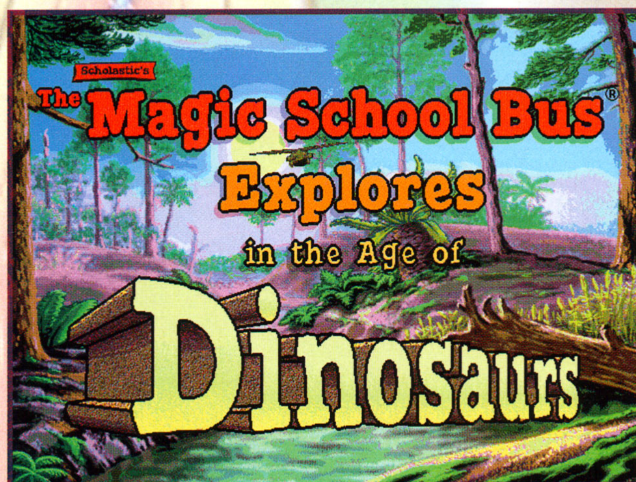
лишние кнопки — путешествие по фотографиям и видеороликам. Для более любознательных оно — лишь красочное дополнение к умозаключениям и историям ваших соседей по автобусу.

Кстати, еще одно развлечение для вас. Можно пошутить над вашими однокашниками и спутниками по путешествию. Изменим их лица до неузнаваемости: из молодого, красивого негра сделайте старую, злую и белую бабку. Полученное изображение можно сохранить и распечатать. Можно также поэкспериментировать с переодеванием и нарядить ваших спутников во что угодно. Создать, например, рыцаря в цилиндре и римских сандалиях.

В общем, маленький учебник геологии собран на этом диске. Но познать ее азы удастся только тем, кто уже достаточно знаком с английским языком. Тем же, кто английский знает слабо, придется ориентироваться по картинкам. А их здесь предостаточно. Приступайте. Земные недра ждут вас! **ДК**









Игорь Золотаревский

Фотоохота на динозавров

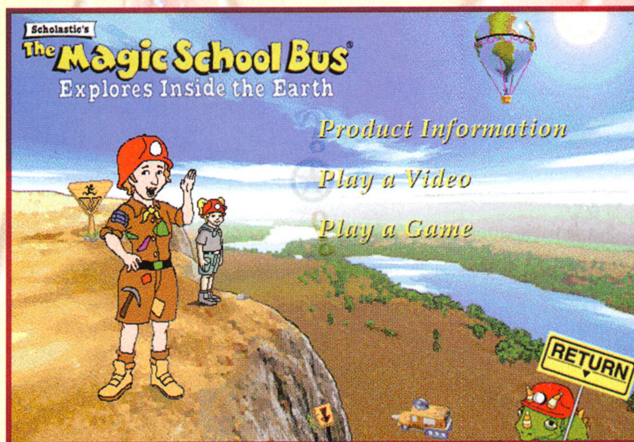
Новый русский рассказывает приятелям:

— Вот купил конструктор, там написано: от 6 до 10 лет. Так я его за 1 год собрал!

Би-би! Раздался гудок клаксона школьного автобуса. Не знаю, как вы, но ваши дети точно видели мультипликационный сериал про удивительный школьный автобус, который может превращаться абсолютно во все. Помню детскую мечту: так хотелось иметь какой-нибудь автомобиль, подводную лодку, поезд, аппарат — все, что угодно, только бы оно могло абсолютно все делать и абсолютно во все превращаться. Детское воображение рисовало картины боев и путешествий на таком волшебном аппарате. Думал, что не суждено сбыться моей мечте вовеки. Ан нет. Попала мне в руки коробка с надписью "Волшебный школьный автобус исследует время динозавров" (The Magic School Bus Explores the Age of



Dinosaurs). Свершилось! Фирма Microsoft воплотила в жизнь детскую мечту вашего покорного слуги.



На коробочке справа была надпись: для детей от 6 до 10 лет. Но под картонной оболочкой скрывалось нечто необычное, годное для всех возрастов. Даже трудно определить: игрушка это или обучающая программа. Вроде бы рассказывает о динозаврах (причем информации, как ни странно, довольно много; все подается очень доступно, чтобы у детей не возникало проблем с пониманием), а внутри еще десять или одиннадцать игр. Кроме того, весь интерфейс — это одна большая игрушка. К любому объекту можно притронуться и он отреагирует. Например, портрет дяди превратится в портрет тети, фигурка динозавра, стоящая на



столе, превратится в скелет, а потом в прах, и наоборот. Все герои разговаривают. Причем не отрывочными фразами — их речь складывается в осмысленный, связный рассказ.

На протяжении всего путешествия с вами неунывающая мисс Фризл — школьная учительница, владелица автобуса. Она ваш гид и помощник. Если запутались и не знаете,











что делать дальше, вам все расскажут. Причем, что приятно: если вы попадаете в какую-то ситуацию в первый раз, то даже не надо спрашивать — сразу все объясняется.

Смысл игры в том, что мисс Фризл потеряла три фотогра-



фии динозавров из своей коллекции, и теперь, путешествуя на машине времени (автобусе), нужно снова найти этих "зверей" по описанию, которое сохранилось, и сфотографировать. И тут-то начинается превращение: у вашего автобуса вырастают лапы, крылья, длинная шея, костяные пластинки на спине, и в зависимости от времени, в которое вы отправляетесь, он становится то динозавром, то птеродактилем, то еще кем-то. Когда выходишь подышать свежим воздухом, например, в юрском периоде, автобус мирно пасется рядом с диплодоком. Прикидывается веничком, свой, дескать.



Путешествуя по разным динозавровским эпохам, вы рыщете по джунглям в поисках того, кто вам нужен. Это нелегко. Без информации ничего не сделать, тыкать фотоаппаратом наугад не интересно. Тем более, если вы ошибетесь в пятый раз, над вами уже начинают подтрунивать.

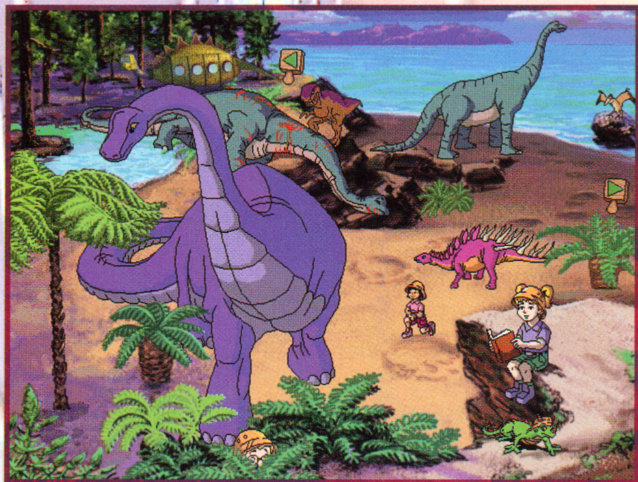
Что самое противное в томах энциклопедий, от чего не могут избавиться даже компьютерные энциклопедии? Правильно — научные статьи. Это скучно, это нудно. А если пользователю семь лет и он читает-то еле-еле? В "Волшебном школьном автобусе" этой трудности не существует. Имеются только картинки, все остальное рассказывают ребята — герои мультсериала, ученики мисс Фризл, ваши попутчики и помощники. Есть не только рисунки, но и анимация, и видео.

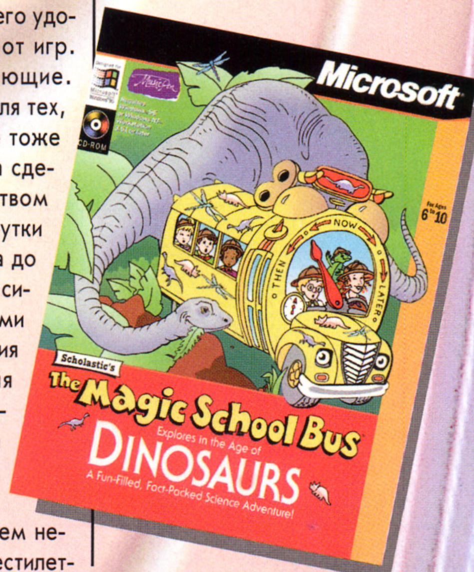


Однако больше всего удовольствия я получил от игр. Смешные, затягивающие. Пускай они сделаны для тех, кому от 6 до 10, мне тоже нравится. Программа сделана с большим чувством юмора, причем эти шутки понятны всем от мала до велика. Все светится, сияет, радует глаз яркими цветами. С точки зрения нашего пользователя есть только один недостаток: программа на английском языке. И чтобы все понять, знать его нужно совсем неплохо — на уровне шестилетнего американца. Хотя, если хотите, чтобы ваши дети изучали не только динозавров, но еще и слушали хорошую, качественно записанную английскую речь — это как раз то, что надо.

"Волшебный школьный автобус" (The Magic School Bus) — это серия обучающих и развлекательных программ для детей. Так что на динозаврах развитие не останавливается.

ДК





В Нью-Йорке нет проблем с игрушками

Сергей Летов



В январе во время фестиваля памяти Сергея Курехина в Нью-Йорке моя приятельница ЛаДонна Смит, с которой мы планировали выступить вместе в джазовом клубе, назначила мне встречу в книжном магазине Barnes & Noble. Я был несколько удивлен такой "стрелкой", но, поднявшись на эскалаторе на второй этаж магазина на Юнион Сквер, понял, что американский книжный магазин, как и аптека, это не совсем то же самое, что в Старом свете.

Слова те же, но понятия несколько разные. ЛаДонна сидела за столиком с чашечкой кофе в руке и рассеянно листала какую-то толстую книгу. Некоторые более раскованные молодые люди сидели прямо на полу, покрытом толстенным ковром, обложившись литературой и обсуждая какие-то свои проблемы.

Видимо, "книжный магазин" в Новом Свете выполняет функции и читального зала публичной библиотеки, и клуба. Никто не удивился в этом книжном магазине и тому, что я пришел с двумя саксофонами. Официантка только поинтересовалась, какую музыку мы с ЛаДонной играем, и где нас можно услышать (она из Аргентины, любит джаз и латино).

Узнав, что на пятом этаже есть компьютерный отдел, я решил отправиться туда попозже, без саксофонов.



Отдел компьютерной литературы и программного обеспечения меня приятно удивил. Я поклонник компьютеров Macintosh. По ним здесь книг больше, чем в любом российском магазине по компьютерам вообще, а из них только по Photoshop'у с полсотни изданий: оказалось, что отдел собственно компакт-дисков CD-ROM в книжном Barnes & Noble лишь немногим меньше, чем в полностью компьютерном магазине Computer City, где под CD-ROM отведена половина магазина — площадь, примерно равная этажу "Дома книги" на Новом Арбате в Москве. Так как приближался день рождения моей дочери Сабины (8 лет), я решил углубиться в отдел CD-ROM.

Большая часть игр для детей и подростков имеет двухплатформенный формат Mac/Windows. Хотя две игры, которые меня заинтересовали, имелись только в Windows-версии. Это 57-долларовая коробка "Барби и дизайн платьев для нее" и 27-долларовая "Алиса в стране чудес". Одноплатформенных "только-Mac" дисков здесь было очень мало. (Вообще в Нью-Йорке я встретил отдел "маковских" дисков лишь в J & R.) Я приобрел таких парочку: Mac Scolar Jr. фирмы Pacific HiTech для дочери и Casino Action фирмы LaserMAC.





Первый содержит 101 образовательную программу (игры, рисовалки и т.д.) для младших школьников и их учителей. Второй — 40 азартных игр (карточных и т.п.). Содержание обоих дисков почерпнуто из Интернета (shareware, freeware and public domain).

При выборе же коммерческого программного обеспечения для подарка я остановился на двухплатформенном "Экспресс воображения" (Imagination Express). Этот "Экспресс..." имел 4 пункта назначения: Замок, Тропический Лес, Океан и Соседей. Я выбрал Замок. Игра предназначена для детей от 6 до 12 лет. Собственно говоря, эта игра — создание электронной книжки (E-book), с движущимися цветными картинками, звуками, текстом, музыкой. Для установки Mac-версии нужна Система 7, 8 Мбайт RAM, цветной монитор, а для Windows-версии — Windows 3.1, компьютер 386 или лучше, 8 Мбайт RAM, SVGA-монитор, мышь.

В главном меню можно записать имена пользователей, обратиться к справочнику по истории и культуре средневековья, есть подсказки сюжетов, книжка-пример и советы родителям. Пользователи Macintosh могут также менять компакт-диски серии, не выходя из меню, то есть могут комбинировать в одном сюжете материал разных компакт-дисков. Пользователь может посмотреть книжку, редактировать готовую или создавать новую.

При создании странички ребенок начинает с выбора картинки фона — замка, его комнат, залов, стен и башен, улиц города, окрестных полей (все они существуют в версиях разного времени суток). Далее страничка заселяется персонажами — королями и королевами, рыцарями и дамами, детьми, солдатами, горожанами и крестьянами, слугами, фантастическими персонажами, наполняется мебелью, посудой, орудиями труда, животными и



растениями. Все они доступны различным манипуляциям — их можно перемещать, поворачивать, поднимать и опускать, увеличивать и уменьшать, анимировать. При перемещении по экрану монитора все персонажи и предметы меняют свои размеры по законам перспективы. Все анимированные персонажи имеют свое звуковое сопровождение, но его можно изменить, записав новое через микрофон.

Звуковое сопровождение можно присвоить и всей странице, выбрав из десятка стилизованных старинных мелодий или записав с микрофона свою собственную музыку или слова. Текст книжки можно записывать и редактировать при желании либо на пергаментных рулонах, либо поверх изображения странички буквами различных размеров, цветами и шрифтами. О каждом персонаже или предмете можно справиться в справочнике — кнопка его вызова имеет вид раскрытой книжки. Странички складываются в книжку, их можно копировать, менять местами, удалять. Нажав на кнопку **Принтер**, страничку или всю книжку можно распечатать.

Таким образом ребенок может сам создавать свои интерактивные истории о рыцарях, драконах, кладах и принцессах, выступая в роли рассказчика, писателя, музыканта, редактора и издателя электронной книги.

В заключение можно добавить, что на решение купить диск "Экспресс воображения" именно фирмы EDMARK повлияло то, что моя дочь очень хорошо знает другие известные программные продукты этой фирмы, такие как Sammy's Science House, Bayley's Book House и Millie's Math House. ДК



Command & Conquer: Red Alert

Михаил Горюнов



В конце прошлого года в Россию, грохоча гусеницами танков и салютуя из артиллерийских стволов, пришёл Red Alert. Давно ожидаемая игра представляла собой, нет, не продолжение, а скорее предысторию первой части.



Действие происходит в середине двадцатого века, задолго до начала противостояния Brotherhood of Nod и GDI. В результате какого-то странного эксперимента со временем подающий надежды молодой Гитлер погиб или затерялся где-то в пространственно-временном измерении. Место полководца и тирана "всех времён и народов" занял не менее извращенный убийца — Сталин. Именно он развязал Вторую мировую войну, чтобы Советская Империя простиралась "от океана до океана". Против него объединились все страны Европы, не смирившиеся с нашествием "красной чумы". Во главе нового союза (альянса) стала Англия. Весь мир замер в ожидании смертельной схватки... У вас есть выбор: противостоять Советскому Союзу, либо пройти маршем по объединённой Европе.



Такова извращенная предыстория игры. Теперь поговорим о технической реализации. Графическое ядро осталось нетронутым, то есть по экрану снова бегают солдатики, нарисованные в устаревшем видеорежиме 320x200 при 256 цветах. Но душе хочется чего-нибудь более красивого. Если вы запустите игрушку под Windows 95 (вернее, сможете запустить, потому что вас ожидает малоприятная встреча с коварным DirectX), тут все изображено гораздо четче и красочней. Правда, боевая техника будет напоминать игрушечные танки из Z. Зато на игровом экране поместится больший кусок карты, дав вам возможность лучше контролировать складывающуюся ситуацию. Значки, с помощью которых строятся различные боевые единицы в Windows 95, гораздо интереснее и привлекательнее, нежели убогие крупнопиксельные изображения в DOS.



Звуковые эффекты в игре вряд ли оставляют желать лучшего: смачные взрывы, леденящие душу крики раненых бойцов, грозный рык немецких овчарок будут сопровождать вас на протяжении всей игры. Забавно слушать, как русские военачальники произносят свои речи с "русским" акцентом: "Ю маст тэйк пауэр стаэйшон". Два десятка музыкальных треков оживляют действие, заставляя учащенно биться сердце в ожидании очередной атаки или сопровождая своих отважных солдат в наступление. Как и первая часть, продолжение изобилует роликами оцифрованного видео, которое вводит в курс дела или подводит логический конец бою.

Война теперь ведется не только на земле, но и на море, и даже в воздухе. Отсюда, естественно,







количество видов боевой техники заметно увеличилось. Союзники обладают высокотехнологичной армией, а Советский Союз имеет в своём распоряжении огромную, двадцатимиллионную армию. У Советов тяжелая техника представлена несравненно лучшими образцами, нежели Союзническая (в том числе самый мощный, самый крепкий танк — “Мамонт” (mammoth tank). Именно из-за этого обстоятельства я встал на сторону Красной Армии.

Тяжёлая техника Европейского Альянса представлена самым хлипким, но быстроходным танком (light tank). Красные главенствуют в воздухе с помощью ультразвуковых “Мигов” (mig) или легких противопехотных “Яков” (yak)(?), способных нанести ощутимый ущерб врагу. В море ситуация сложилась с точностью до наоборот: самые сильные корабли в руках у европейцев, русские же довольствуются лишь подводными лодками (submarine). Но нет, как говорится, добра без худа: самый крупный и дальнобойный корабль Альянса — крейсер (cruiser) лишён противолодочного оружия. Поэтому, отправляя в рейд этого гиганта, — грозу прибрежных сооружений — не забудьте снабдить его охраной из двух, а лучше трёх торпедных крейсеров (destroyer). Без их прикрытия крейсер будет лакомой добычей для субмарин.

В обороне Союзники превосходят войска Сталина. Самая эффективная их оборона — воздушная. Зенитные пушки шквальным огнём своих четырёх стволов в считанные секунды прекращают существование даже самого крепкого самолёта. Менее мощная оборона — земная. Хотя замаскированные дзоты (comuflaged pillbox) и стационарные орудия (turret) хороши против пехоты, тяжёлая техника Советов разносит эту “надёжную” оборону в клочья.



Более эффективна наземная защита у Советского Союза: огнемётные вышки (flame tower) идеальны против пехоты, а электрические сферы (tesla coil) мощным разрядом тока способны расплавить любую технику противника. У Советов также есть железный занавес (iron curtain), который делает технику абсолютно неуязвимой на тридцать секунд. В противовес этому Союзники при поддержке Эйнштейна спроектировали систему под названием хроносфера (chronosphear). Она даёт возможность телепортировать технику в любое место на карте, но так же на короткое время.

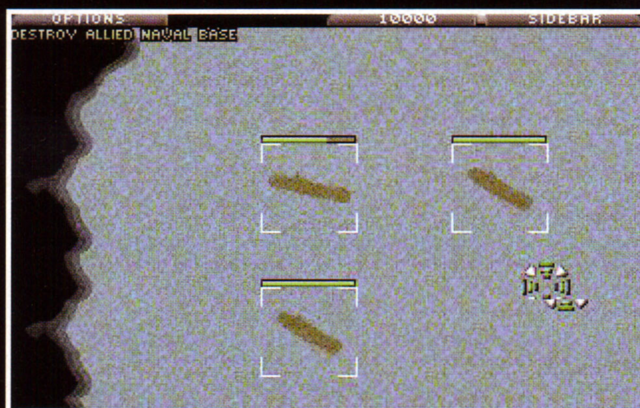
В пехоте тоже имеются значительные различия. У Союза в строю необычная боевая единица — медик (medic), который умеет полностью излечивать ранения различных степеней тяжести. Но в то же время это не очень полезный “юнит”, поскольку в заданиях, начиная с пятого, пехота практически не используется: в бой идет только тяжелая техника.

Другое дело — сетевая игра, когда вы можете организовать из девушек специальное подразделение под названием “Таня” (Tanya), являющегося “наследником” коммандос (из первой части игры). Девушки имеют при себе оружие с лазерным прицелом, убивающее любого пехотинца с первого выстрела, и неограниченный запас мощной пластиковой взрывчатки. Это смертельное сочетание может нанести врагу невосполнимый ущерб. Вот тут-то врач окажется очень кстати, потому что “Тани”, как и все действующие лица игры, смертны, и дорогостоящий отряд “Тань” терять очень и очень накладно.

Роль тяжёлых пехотинцев выполняют гренадёры (у Советского Союза) и гранатомётчики (у Альянса). Они имеют одну малоприятную особенность: гибель одного может повлечь гибель целого взвода. Секрет прост: боеприпасы пехотинцев могут детонировать. Так что не стройте армии из шестидесяти-семидесяти гренадеров или гранатометчиков, случайная смерть какого-нибудь бойца — и вы останетесь ни с чем.

Надёжным средством борьбы с пехотой является немецкая овчарка (attack dog), которая в одно мгновение разорвёт в клочья любого солдата, забредшего в ваши владения. Интересными “специалистами” пехоты являются воры (thief) и шпионы (spy), но ими







владеет только Союз. Первые, используя свои навыки, воруют деньги, причем очень успешно. Вторые же, при желании, смогут получить любую информацию о противнике: какую технику он в данный момент строит, сколько денег на его счету и каким количеством живой силы и техники располагает.

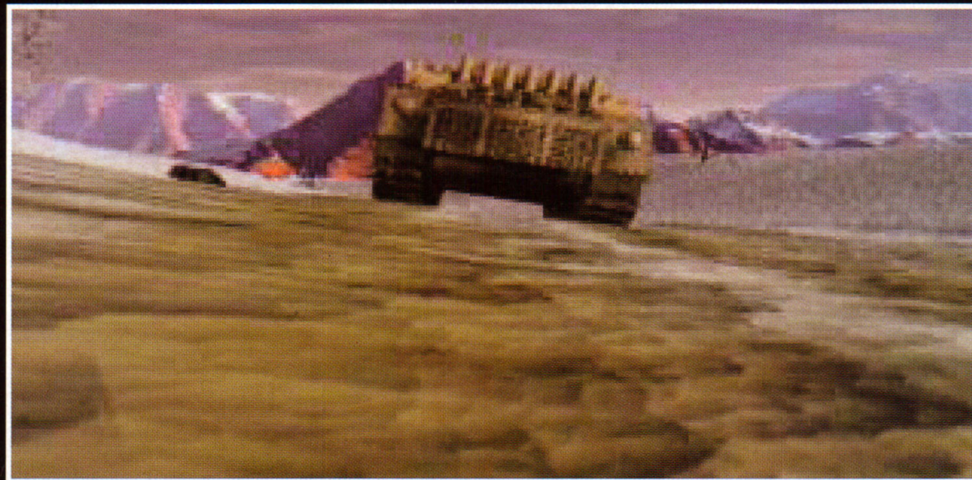
В игру добавился еще один интересный аспект — радарная война. Альянс имеет устройство для создания помех (gap generator), которое способно закрывать значительную территорию от всевидящего ока вражеского радара. Также у Европейских Союзников есть еще "обманка" — фальшивые строения (fake structures). Это очень интересное нововведение. Допустим, ваша разведка обнаружила вражескую базу. Но, разгромив её, вы понимаете, что усилия пропали даром и, что особенно обидно, большая часть вашей техники при этом выведена из строя защитными



сооружениями противника, которые были, в отличие от "обманных", — подлинными. Такие базы дают в руки игрока большие возможности для построения хитроумных тактических схем: вы можете застать противника врасплох, напав на него с тыла, в то время как он, предвкушая радость победы, старательно громит строения, не имеющие никакой стратегической ценности.

Некоторые изменения коснулись и финансовой подоплеки игры. Поскольку тайбериум еще не появился, ваши харвестеры, которые теперь называются ортраками (ore track), будут собирать руду и драгоценные камни, аккуратно разложенные по поверхности земли.

Вопреки обещаниям разработчиков, искусственный интеллект (AI) ничуть не изменился. Вы сможете разгромить врага не умением, а числом, не задумываясь о тактике. Компьютер пытается победить вас напором, но у него это плохо получается, потому что он атакует вашу базу в одних и тех же местах. Достаточно построить надёжную линию обороны, и можно не волноваться за сохранность своих построек. Возможность же проявлять тактические способности вы получите в заданиях, где в вашем распоряжении будет ограниченное количество техники и живой силы. Тут вам поможет холодный расчёт и трезвая оценка ваших сил и сил противника. А в заданиях, где существует возможность пополнения войск, самый простой способ победить числом: постройте пятьдесят "Мамонтов" или такое же количество другой тяжелой техники и пронеситесь по вражеской базе огненным смерчем, сметая на своём пути всё и вся.



Напоследок скажу, что, несмотря на некоторые просчёты в графике и искусственном интеллекте, игра несомненно станет хитом. Потому что это едва ли не единственная игрушка, представляющая возможность надёжно управлять большой группой войск и оперировать разнообразной боевой техникой, и при этом обладающая захватывающим сюжетом. ДК

Diablo

Михаил Горюнов

Недавно компания Blizzard, известная сагой о борьбе людей и орков, порадовала нас новой разработкой для Windows 95. Diablo, так называется новая игра, была анонсирована в начале прошлого года. И с этого момента будущая новинка привлекла к себе пристальное внимание геймеров многих стран.

Картинки из игры, которые Blizzard показывала на своём сервере в Интернете, слишком красивы, чтобы быть правдой. Но, тем не менее, вскоре появилась альфа-версия и все смогли испытать игрушку в действии. Обмана не было — графика игры прекрасна! Все персонажи идеально прорисованы, а тени и световое оформление — просто замечательны! Но все же альфа-версия есть альфа-версия, в ней нет многих возможностей, которые присутствуют в релизе. Через полгода и он появился на свет.

Сюжет игры банален, но это не столь важно. На феодальную деревушку нападают злые силы. И вы — средневековый герой — становитесь на стражу родного поселения. Вот и все: дешево и сердито. Самые интересные вещи начинаются потом, когда, отложив книжку с предысторией, вы устанавливаете игру на винчестер.

Заметим, кстати, что игра занимает на жестком диске всего ничего — четыре мегабайта, что, согласитесь, незначительно в сравнении с требованиями других игр-монстров. После инсталляции и запуска у игрока есть выбор между тремя персонажами: бойцом, магом и лучником.

Начиная играть, я поставил на бойца, но ближе к середине игры понял, что





наносить сильные и точные удары, поэтому близкий контакт с ними нежелателен. А бойцу без такого контакта никак нельзя: ведь главное его оружие меч или топор. Даже если использовать при этом магию или лук, весьма трудно добиться победы над противником, потому что точность (dexterity) воина — редкое его достоинство. Другое дело, если ваш выбор падёт на одного из двух других персонажей. С ними воевать против нечисти будет немного спокойней, но не легче! Враги не будут ждать, пока их поразят стрелой или сожгут магическим огненным шаром. Они будут пытаться убить вас, пуская в ход зубы, когти, мечи, магию. Да мало ли у дьявольских созданий средств умерщвления противника!

В лучших традициях ролевых игр вашего героя, после набора определённой суммы очков (их можно заработать, уничтожая нечисть), ждёт вознаграждение — повышение "уровня мастерства" (experience level). Это всегда приятно, так как представляется возможность овладеть новыми знаниями и умениями. Например, можно "накачать" свою мускулатуру, чтобы суметь воспользоваться отобранным у скелета мощным топором. Или увеличить защитные жизненные силы для лучшего противостояния вражеским ударам или магическим атакам. В общем, тут все зависит только от вашего желания или потребностей. Существует, кроме того, возможность искусственно улучшать свои характеристики с помощью магических амулетов. Чаще всего они имеют форму кольца, но иногда попадаются такие амулеты, как шлем, сабля или щит.

Оружие для истребления демонов разнообразно как по силе удара, так и по требованиям к использующему его персонажу. Как правило, мощное оружие требует большой силы, а точное — большей ловкости

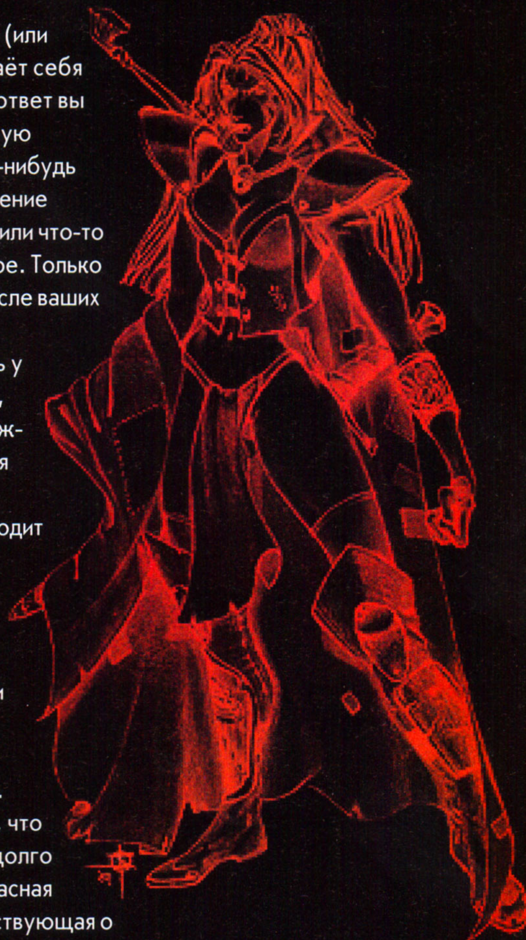




и остроты глаза. Кроме привычных топоров, сабель, мечей, луков существует несравненно лучшее оружие — магическое. Его применение потребует от вас основательного знания магии, меткости, а также некой волшебной энергии — маны. Есть четыре уровня заклинаний, каждый, естественно, сильнее и требовательней к магической энергии, чем предыдущий.

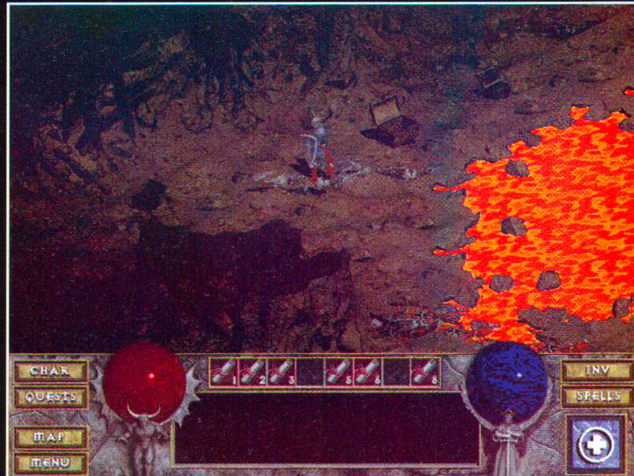
Мана разбросана по лабиринту тут и там, но, как правило, в самый необходимый момент её не хватает. Есть несколько способов преодоления дефицита: использовать магические свитки с заклинаниями, которые не требуют расхода магической энергии, употреблять посохи, которые расходуют только собственную ману, не прикасаясь к основному запасу, периодически телепортироваться в родную деревню (также с помощью волшебства) и там покупать ману у ведьмы. При этом заметьте: в деревне, помимо магических покупок, можно сделать множество полезных дел. Зайти к кузнецу, чтобы починить повреждённый щит или топор, посетить духовное лицо для получения благословения (оно полностью излечивает раны), забрести в таверну и поболтать с её хозяином (это для морального отдохновения после напряжённого боя). Иногда собеседники предлагают вам выполнить какое-нибудь задание (quest), но не навязывают его. Можно, между прочим, и забыть о нём.

Чаще всего задание представляет затерянный в лабиринтах предмет. Нужно лишь взять его, телепортироваться в деревню и отдать хозяину (или тому, кто выдаёт себя за хозяина). В ответ вы получите щедрую награду: какой-нибудь амулет, повышение характеристик или что-то другое полезное. Только не забудьте после ваших блужданий по деревне купить у ведьмы свиток, дающий возможность вернуться обратно.

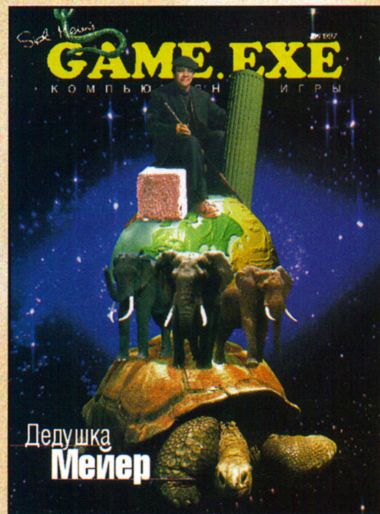


Игра производит неизгладимое впечатление как своей великолепной графикой, так и колоритной атмосферой средневековья. Это именно то, что мы всегда так долго ждём — прекрасная игрушка, повествующая о содружестве меча и магии. ДК





Дайджест



Здравствуйте! Здравствуйте, дорогие Домашние Пользователи!

Слово "домашний" означает примерно то же, что и "свой", "близкий", "свойский" (и даже "свой в доску"). И это недалеко от истины, даже тогда, когда мы наделяем его неизбежным компьютерным контекстом: во-первых, мы, Game.EXE и "ДК", вот уже год, с самых первых дней бытия журнала, чьи 4 полосы собираемся нагло "оккупировать", являемся добрыми соседями, поскольку публикуемся одним и тем же человеком, имя которому Дмитрий Мендрелюк, и живем под одной крышей (в буквальном смысле); во-вторых, так любезное вашим сердцам "домашнекомпьютерное" издание любезно и нам — мы существуем в одном компьютерном контрапункте, дышим одним воздухом, пишем для одних и тех же людей... Словом, нам наша "оккупация" очень нравится. Надеемся, что и вы вынесете из этого сотрудничества что-то разумное, доброе, вечное. То есть полезное.

Но прежде чем перейти к *обзору* очередного номера нашего журнала, поступившего в продажу в конце марта, — а именно это, как нам кажется, является в данном случае наиболее удобоваримой журналистской формой (не публиковать же отдельные рецензии, составляющие жанровую суть Game.EXE! впрочем, вопрос обсуждаем — мы ждем ваших писем), — несколько слов об истории нашего издания. Необходимых слов, поскольку месяц с лишним назад мы были вынуждены... поменять название.

Да, десятки тысяч поклонников компьютерных игр во всем том административно-географическом пространстве, что носит трехбуквенное наименование СНГ, знают нас как "Магазин игрушек" (Games Magazine). Однако так уж случилось, что журнал БЫЛ ВЫНУЖДЕН (подробности сколь грустны, столь же и несущественны) поменять название. Отныне мы — **Game.EXE**, что, согласитесь, для людей, хотя бы раз притрагивающихся к компьютерной клавиатуре "с целью поиграть", более чем прозрачно. В апреле, когда вы будете читать эти строки, мы выпустим уже (или — всего лишь, как вам угодно) третий номер .EXE, но, памятуя о нашем магазинноигрушечном прошлом, куда честнее числить нас в ряду журналов с более богатой историей...

В ожидании Игры



Именно этой рубрикой открывается Game.EXE #2'97 (в дальнейшем — .EXE). Именно она является на этот раз "гвоздевой", поскольку состоит из двух объемных материалов: рассказа о новейших играх молодой, но уже очень известной американской компании "Монолит", плавно переходящего в большую e-mail-беседу с ее сотрудниками, работающими сейчас над проектами Blood, Claw и Alternate Reality, и интервью с... самим Сидом Мейером, создателем непревзойденной "Цивилизации", легендой игровой индустрии, человеком, которого называют "автором шахмат 20 века" и "дедушкой компьютерных игр" (к слову, Мейер "повинен" и в коллаже, украшающем обложку этого номера .EXE).

Игра Blood, которую без всякой натяжки можно назвать самым большим ожиданием весны'97, полна жутчайшего заупокойно-черного юмора, радикальный "цвет" которого, впрочем, не мешает ему быть и достаточно тонким, и в меру разящим наши тысячелетние пережитки, страхи и предрассудки. Работенка у центрального персонажа грязная и не терпит брезгливости, а потому авторы наделили его впечатляющим арсеналом: так, вам будут подвластны вилы (!), сигнальный пистолет (!!), обрез (!!!), огнемет, слепленный из аэрозольного баллончика и зажигалки, и даже тряпичная кукла с полным набором булавок (!^{2}). С жанровой точки зрения игра является классическим 3D action'ом с действием "из глаз" и использует уже испытанный в боях 3D Realms'овский Build engine (вспомните незабвенного Duke Nukem 3D), отличающийся недурной скоростью, равно как и качеством графики. Монолитовцы обещают значительно усовершенствовать engine, утверждая, что в их варианте он не уступит самому Quake'у.


BLOOD

А вот что говорят о своем проекте авторы: "...физическая модель Blood'а, графика, дизайн уровней, как нам кажется, не имеют аналогов. Перед нашими глазами стоял пример и стандарт для всех производителей компьютерных игр — великий DOOM. Но мы очень постарались вложить в сотворенный мир всю свою душу, а также кучу секретов, ловушек..."

Claw является чистой воды платформной аркадой (напомним, что это один из самых "древних" компьютерно-игровых жанров). Но какой аркадой! Игра использует великолепный DirectX engine, обладающий сонмом достоинств. Позволяя несколько слов parallax scrolling'а, engine Claw поразит вас великолепно нарисованной графикой, динамикой, скоростью, а также удивительными для аркады разрешениями (от 640x480). Но это не все! Впервые на PC-рынке простая аркада сможет позволить соревноваться 64 игрокам одновременно. Разумеется, в "Интернете"! 16 уровней, около 50 различных врагов (по три на каждом этапе) и 20 минут мультяшек: есть ради чего играть!

"Дедушка Мейер" — таково название следующего материала этой рубрики, в котором человек-легенда отвечает на вопросы корреспондентов Game.EXE. Трудно, очень трудно найти человека, который не



слышал бы это имя. Еще труднее найти того, кто не играл в игры, которые создал **Сид Мейер** (Sid Meier). Его жизнь — это история "первых", тех, кто дал банальной вычислительной машине возможность развлекать людей.

В 1982 году он и "Wild Bill" Stealey основали легендарную MicroProse (первым продуктом компании была игрушка для Atari 8-bit *Hellcat Ace*). Первая игра микропрозаиков для персонального компьютера, *F-15 Strike Eagle*, вышла в свет в 1985-м и разошлась более чем миллионным тиражом. Именно F-15 заложил основы нового игрового жанра, имя которому — авиасимуляторы. Вслед за этим Сид Мейер первым в мире создал симулятор подводной лодки — *Silent Service*.

Разнообразие компьютерных игр всегда было целью этого человека. И в 1988 году выходит очередной шедевр — *Pirates!*. Эта игра навсегда вошла в историю как наиболее удачное сочетание стратегии и RPG. Прошло немного времени, и Сид возвращается к авиационной теме: MicroProse выпускает победоносный *F-19 Stealth Fighter*, с которым не мог сравниться ни один симулятор того времени. Но настоящий взрыв произвела *Civilization*, игра, положившая начало "симуляторам Бога", шедевр, в который играли миллионы людей по всему миру. Потом был *Railroad Tycoon* и другие игры, оставившие не менее яркий след в истории компьютерной индустрии развлечений.

В 1995 году Сид Мейер покинул свое детище по имени MicroProse и стал соучредителем компании Firaxis, где и собирается продолжить свою деятельность.

Но все это было в прошлом. Сейчас Сиду 42 года, у него подрастает 6-летний сын Райан, его любимая игра WarCraft II и он является одним из владельцев компании Firaxis.

Короткий отрывок из интервью, который, возможно, ответит на только что родившийся у читателей "ДК" законный вопрос:

?: Можете ли вы назвать дату выхода первой игры вашей новой компании?

С.М.: Честно говоря, на сегодня у нас есть два рабочих (в смысле — работающих) прототипа будущих продуктов. Но, как и всегда, назвать дату релиза почти невозможно. Так что я даже не буду стараться...

?: Сид, вы не могли бы намекнуть, какой жанр предпочла Firaxis для "пробы пера"?

С.М.: Мы тщательно анализируем прошлые победы и поражения. Нельзя отрицать, что некоторые игры имели феноменальный успех.


CLAW

Поэтому я хотел бы объединить оправдавшие себя идеи и некоторые новые разработки...

Стратегии



Строго говоря, современной компьютерной игре всего-то восемь-девять лет отроду, однако количество игр исчисляется уже многими тысячами (ежемесячно по всему миру на полки магазинов поступают десятки новых названий). Тем не менее, весь спектр игрушек довольно корректно укладывается в рамки нескольких жанров. Это стратегии, симуляторы, ролевые игры, квесты и так называемые игры действия (экшены и аркады). По тому же, довольно очевидному принципу строится и Game.EXE: журнальное пространство поделено на ряд разделов, занимающихся исключительно играми того или иного жанра, оттого все издание складывается как бы из нескольких микрожурналов. Жанровые тетрадки второго номера .EXE открывает стратегический блок.

Новостные полосы

стратегического микрожурнала посвящены на этот раз сверхмодным real-time-играм (стратегическим играм, идущим в реальном времени). Напомним, что де-факто-стандартами этого поджанра являются WarCraft (от знаменитой Blizzard) и Command & Conquer (Westwood). **WAR, Inc.**, создаваемая сейчас весьма разносторонней компанией Interactive Magic, **Warbreeds** (от известнейшей Broderbund, бывшей в свое время издателем Myst'a), **Conquest Earth** (концерн Eidos) и **Mission to Nexus Prime** (DigiFX) — вот те игры, которые, возможно, очень скоро заставят игроманов наконец забыть о достойных, но весьма поднадоевших C&C и WarCraft'e. И еще одна новость, о которой не сказать просто невозможно: в самое ближайшее время грядут новые миссии **"Противостояния"** ("Наши игры"/"Дока"), единственной на сегодня БОЛЬШОЙ российской real-time-стратегии. И очень, очень удачной.

"Первый взгляд"

Да, следом за новостями идут короткие рецензии на игрушки, которые только готовятся к выпуску, но уже живут своей жизнью в виде демо-версий, тестовых альфа- или бета-вариантов. Два рассказа, два быстрых, но достаточно глубоких взгляда, две игры: у одной, наверное, будет неплохая пресса — это походовая стратегия **Fallen Haven** (от все той же I-Magic), представляющая собой некий компромисс между стратегической управленческой игрой и классическим turn-based wargame, и пока не нашедший публикаторов **Richard Carr's Treasure Island**, работа над которым шла целых 37 месяцев (что не мудрено: игру писал-рисовал-сочинял один человек — его имя увековечено в названии, кроме того, это, пожалуй, самый сложный и детализированный на сегодня симулятор... поиска сокровищ).


FALLEN HAVEN

Рецензии

"Нашего выбора", которым журнал отмечает самые заметные игрушки, попавшие в номер, удостоились сразу две стратегии — основанная на популярной ("за бугром") коллекционной карточной игре (естественно, одноименной) **Magic: The Gathering BattleMage** от Acclaim и RealTime Accosiates и **Emperor of the Fading Suns** от Holistic Design и SegaSoft.

Acclaim уводит нас на зыбкую почву экспериментов с человеческим организмом, называемых real-time. Это довольно опасное занятие, потому как по природе своей M:TG — неторопливая стратегическая игра, в которой всячески приветствуется размышление и анализ. Кроме того, это также означает изменение правил, а значит, баланса игры. Разработчики, вероятно, хорошо понимали, что могут оказаться в ситуации, когда реальные фэны M:TG предадут их Battlemage анафеме за отход от истоков, а юные поклонники real-time, оторвавшись на минуту от Red Alert, попытаются напрячь свой воспаленный мозг в попытке осмыслить правила M:TG и плюнут на игру, потерпев неудачу. Что ж, время все поставит на свои места, но, на наш взгляд, кое-что у Acclaim получилось. А кое-что — не очень.

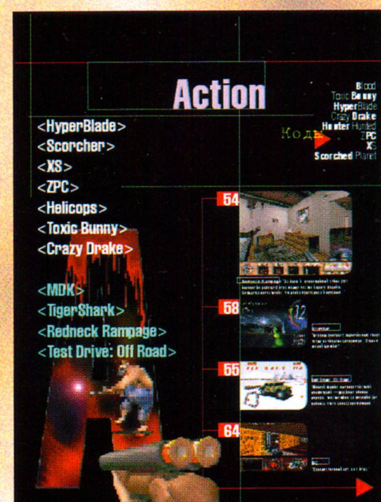

MAGIC: THE GATHERING BATTLE MAGE

И еще одна переработка, ибо очень сложная и мудрая Emperor of the Fading Suns написана на базе "настольной" RPG. Игра, которую наш автор назвал "самым ярким событием февраля-марта", по размаху не уступает, а в чем-то даже и превосходит недавний шедевр MicroProse Master of Orion 2. Игра, которую называют, и не без оснований, "Раем для поклонников стратегий"...

Что еще попало в сети наших стратегеведов? Не так много: **Star General** (на этот раз SSI запускает своего вечного Генерала в космос; разумеется, все по-прежнему шестиугольное), **Battleship** (весьма любопытное стратегическое воплощение не менее вечного "Морского боя" от NMS Software и Hasbro Interactive) и **Age of Sail** от TalonSoft/Empire Interactive, которая дает нам возможность попробовать себя в роли капитана военного парусного корабля. Ну и конечно, не обошлось без целой полосы кодов к играм. Хотите быстро выиграть? Вам надоело сидеть за игрой сутками? Воспользуйтесь кодами. Только учтите: Минздрав и Game.EXE предупреждают...


EMPEROR OF THE FADING SUNS

Action



Или, говоря по-русски, игры действия. Короче, стрелялки и прочие "рукосуйные" компьютерные развлечения, в коих всегда есть победитель, больше полагающийся не на силу своего ума, но на ловкость во владении джойстиком/геймпадом/клавиатурой (та же картина, разумеется и с виртуальным воплощением героя: без горы мускулов, отличной физической подготовки и эффективного оружия врага ни за что не одолеть).

Тетрадка,

как всегда, открывается блоком новостей, которые, в свою очередь, второй номер подряд начинаются с описания последствий... землетрясения (так при желании можно перевести название Лучшей Игры 1996 года — Quake от id Software): на этот раз мы знакомим читателей журнала с двумя проектами, которые разрабатываются на базе Quake'а так называемыми "вольными художниками", людьми, не связанными ни с одной издательской группой и выполняющими свою работу просто из любви к искусству. В частности, одна из интернетовских дизайнерско-программистских команд занята сейчас созданием игры **DOOM 3D** (название говорит само за себя), другая группа, разбросанная едва ли не по всей карте мира (здесь есть австралийцы, есть американцы, есть европейцы), трудится над **QuakeRally**: представьте себе автогонки в интерьерах самой великой игры 90-х, и вы поймете, как вкусно и стильно это будет выглядеть. Если, конечно, игра будет когда-нибудь дописана. (Кстати, авторы нуждаются и в вашей помощи — адреса, по которым можно списаться с этим коллективом, с тем чтобы потом, возможно, влиться в него, — приведены в журнале.)


QUAKERALLY



Коротко перечислим другие новости раздела: **Interstate 76**, матерый гангстерский боевик, стилизованный под расцвет семидесятых годов, чей выпуск один раз уже переносился, похоже, наконец-то готов к употреблению широкими геймерскими массами. Во всяком случае, мама игры, компания Activision, трубит со своего Web-сайта о скорейшем и, непременно, победном завершении тяжких трудов (напомним вам, что сюжет гоночной стрелялки — альтернативная американская история 1976 года).


INTERSTATE 76

Если кто-то уже и думать забыл о незабвенной игре Police Quest: SWAT (а также о ее предшественниках), то Sierra вам скоро о ней напомнит: грядет **SWAT 2**, но квестом это называть даже и не пытаются. В новом спец-

GAME.EXE

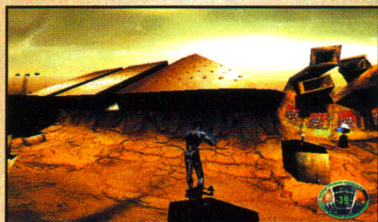
наз-симуляторе стрелять придется поболе, чем раньше. Пальба и другие элементы традиционных шутеров занимают в разрабатываемой игре одно из центральных мест.

Удивительно, что 3D-игры с видом "от третьего лица" так долго раскручивались. Разумеется, первые попытки были не столь удачными, но игрушки вроде Alone in the Dark, Ecstatica, Creature Shock, Fade to Black сумели-таки завоевать популярность в народе. Последней каплей оказался лишь Tomb Raider, который умудрился "убить" своей графикой и динамикой даже великий Quake. Девушка Лара приобрела столько поклонников среди пользователей PC, что многие игровые компании, не отходя от кассы, стали заявлять о начале работ над проектами-аналогами. На очереди Dark Earth от Mindscape и Ecstatica 2 от Psygnosis. Впрочем, список будет неполон без новой разработки фирмы Reality Bytes — **Dark Vengeance**. Сотрудники этой компании оказались несколько шустрее остальных: по утверждениям самих авторов, работа над игрой идет уже 2 года и, как ни странно, близится к завершению; новый графический engine — Rivet — даст 100 очков вперед любому Quake, Prey или Unreal. Взглянув на screenshot'ы из игры, мы склонны этому поверить! Dark Vengeance поддерживает все существующие ныне 3D-акселераторы и, конечно, представляет возможность сладкой, вкусной и опасной multiplayer-игры.

О демо-версиях

action'ов можно было бы говорить бесконечно — настолько полноводен поток этих игрушек, но журнал содержит всего 128 полос, а потому мы ограничились лишь 4 названиями, самыми, на наш взгляд, показательными и достойными.

Игра с фанаберическим названием **MDK** (или, говоря по Demolition Man'овски, Murder Death Kill), дошлифовываемая сейчас компанией-разработчиком Shiny Entertainment (подряд на издание, распространение и стрижку купонов взяла благодетельница Interplay), существует пока лишь в виде демоверсии, но обещает себя в самом скором времени (и верно, на момент написания этого обзора игра уже вышла. — **Ред.**). И какую себя! Жанр — бродим и стреляем. Графика — трехмерная. Настроения — боевые. То


MDK

есть готовые к подвигу. Иначе говоря, если надо, можно и под танк с гранатой. Благо — возможность представится...

TigerShark в первую очередь создает четкое впечатление о n-Space, разработчике этой игры. Если ваше кредо — юркий герой-подводник, не боящийся всплыть на поверхность и привыкший к стократному перевесу врагов, то вы согласитесь с этим утверждением. TigerShark — маневренная быстроходная машина, способная вести боевые действия как под водой, так и на ее глади. Псевдоисторическая подоплека — конфликт между (дышите глубже!) любимой Российской Федерацией (в широком, конечно, смысле) и жителями Страны Восходящего (Солнца).

Янки-фермеры — народец диковатый и тусклый. Вывод: надо давить. Сказано — сделано. Объектом рассмотрения является тестовая альфа-версия игры **Redneck Rampage**, подвергающая уничтожительному анализу проблему бородавочников, жирных фермеров, их худосочных детин, куриц, огромных комаров и других примет мирной околоарканзасской деревенской жизни... Несмотря на то что нашему вниманию предложена лишь одна треть первого уровня, к тому же не имеющая никакого конца (убить всех и найти потайную светелку с кроваткой — разве это финал для стреляного геймера?), можно сразу же заявить, что малознакомой фирме Xatrix удалось изваять добрейшее развлечение (издателем, кстати, выступает имеющая тонкое обоняние Interplay). Посвящена игрулька, как легко понять из врезки, причудам американского колхозного строя, а построена на основе engine'а неизгладимого Duke Nukem 3D.

Россия. Бескрайние поля, заваленные снегом. Россия. Жуткие склизкие дороги, изобилующие лужами, которые затянут взрослого человека не хуже болота. И по этой так и не поднятой целине рассекает мощный джип иностранного производства... Вам когда-нибудь снилось такое? Думаете, невозможно? На самом деле подобное развлечение для настоящих мужчин (и женщин) уже сейчас доступно двум категориям россиян. Первая, разумеется, новые русские. На втором месте неожиданно для самих себя оказались... поль-


REDNECK RAMPAGE

зователи персональных компьютеров. Причем вовсе не потому, что они хорошо зарабатывают. Просто давно молчавшая фирма Accolade вдруг решила продолжить свою нашумевшую серию Test Drive. На этот раз соревнования ведутся по бездорожью. И на солидных машинах: Hummer, Jeep Wrangler, Land Rover Defender 90 и Chevrolet K-1500. Недавно выпущенная демо-версия игры содержит две трассы, предоставляет возможность игры вдвоем на одной машине (split screen) и демонстрирует кучу... отключенных опций, которые будут активированы только в полной версии **Test Drive: Off Road**.

Все, далее следуют рецензии.

Симуляторы



Этот раздел журнала можно смело назвать самым специализированным — таковы уж игры данного жанра: для сугубых поклонников, они "требуют" от игроков особых навыков — усидчивости, кропотливости, пытливости. Немного отвлеченное наблюдение: истинные симуляторщики — эрудированные люди, в которых некий педантизм уживается с детской увлеченностью. Впрочем, все это, вероятно, неспроста — ведь таков и их любимый жанр...

Что ни говори, а работа у создателей авиасимуляторов тяжелая. Изобразить очередной сверхзвуковой истребитель — это сколько же всего надо сделать! Причем просто сделать красиво — это еще полбеды. Самолет напичкан невероятным количеством всяких хитрых мелочей, которые также должны быть включены в игру. В противном случае кто-нибудь обязательно спросит: "А где здесь управление радарным лучом в режиме подсветки воздушной цели?" — и будет прав. А ведь на все радарные лучи никаких сил не хватит. Что же делать? Во-первых, читать соответствующий раздел Game.EXE, из которого можно знать, что

Компания Empire Interactive

нашла изумительно простой и изящный выход из положения (мало того, еще и реализовала этот выход настолько же изящно). Все, что пришлось для этого сделать — выбрать такую эпоху, в которой самолет еще не представлял собой чудовищную смесь различных систем оружия и электроники. Такая эпоха, конечно же, была. К тому же, она характеризовалась еще одним весьма важным моментом: с самолетов тогда еще не кидались напалмом и ядерными бомбами, и авиация представляла собой что-то вроде рыцарского войска. Имя этому отрезку человеческой истории — Первая мировая война. Об этом-то и повествует новая игра Empire Interactive под названием **Flying Corps** (неофициальное, и не менее справедливое название — **Dawn Patrol II**). Да, в такой игре отсутствует необходимость моделирования массы вещей, которые имеются на более современных самолетах. В результате те, что остались, были сымитированы на уровне, весьма и весьма превышающем средний. Это относится и к графике, и к звуку, и к модели полета. Не случайно, что игра — одна из немногих в этом номере — заслужила редакционный "Наш выбор".


FLYING CORPS

Эстафета продолжается!

...Когда начинаешь думать о таких вещах, то поневоле мучаешься одним вопросом. Кому и когда шарахнуло в голову, что гигантские шагающие машины станут основным оружием для наземных операций в войнах будущего?! Наверное, это уже не установить. Но идея оказалась на редкость плодотворной. И боевые роботы самых разных мастей триумфально, с грохотом и лязгом зашагали из мультфильма в мультфильм, из кинофильма в кинофильм, из книги в книгу. И... это было, сами понимаете, неизбежно... с CD-ROM'а на CD-ROM. До недавнего времени лидером в производстве шагающих монстров была, без сомнения, компания Activision, красиво и изящно "экранизировавшая" в своей игре MechWarrior 2 книжную серию BattleTech. Но поток боевых роботов был настолько мощным, что никак не умещался в рамки одной лишь фирмы, хотя бы и такой, как Activision. Тогда в гонку шагающих вооружений вступила Sierra с игрушкой EarthSiege 2. Все равно мало! Тут уже подключился Interplay со своей Shattered Steel. А потом — снова Activision. Но и этого было мало. И вот тогда-то на поле боя вышла славная компания The 7th Level со своей игрой **G-Nome**. О ней и речь.


G-NOME

"Формула-1"

Трудно даже приблизительно прикинуть, сколько игрушек на эту тему вышло с того момента, как компьютер стал умещаться на не очень большом рабочем столе и получил возможность работать в графическом режиме. В отличие от такого же колоссального семейства "летал" все эти "Формулы" были поразительно однообразны (впрочем, это понятно). Все это сонмище сливается в один образ: визг сверхмощного мотора, бешено мча-

POWER F1



щаяся на тебя трасса, соперники, лезущие под колеса, и серия экзотических названий — Сильверстоун, Монако, Буэнос-Айрес. Нужно очень постараться, чтобы разом обесценить это море игрушек. Но тем не менее фирме MicroProse в прошлом году это удалось.

Да еще как удалось! После этого для всех игрописателей, берущихся за данную тему, задача многократно усложнилась: надо было победить победителя.

В случае **Power F1** это не получилось...

Часто ли в гонках бывают ситуации, когда проигрываешь еще до того, как выйдешь на старт? Наверное, не очень. А вот в жизни вообще — сплошь и рядом. Сам по себе неплохой гоночный симулятор Power F1 от всем известной издательской компании Eidos Interactive и программистов из Teque London проиграл свою гонку именно таким образом.

Чтобы проще всего объяснить ситуацию с Power F1, приведем реально состоявшийся диалог. "Привет, что новенького?" — "Да вот, обзавелся Power F1". — "А что это?" — "Очередная "Формула-1". — "А-а-а... Второй майкропрозовский "Гран-при" все равно лучше".

Человек, вынесший столь категоричное суждение, никогда не видел нового изделия Eidos Interactive, но был абсолютно уверен, что даже и глядеть не надо. Причем характерно, что при всей своей самонадеянности он оказался абсолютно прав. Второй "Гран-при" действительно лучше. Он лучше всего — всего, что было создано до него, и, как выясняется, кое-чего из того, что было создано после.

Итак, MicroProse пришла к финишу первой и получила... трудно даже сказать, сколько очков. А Eidos Interactive — второй. Опять-таки, неясно, сколько очков она получила, но точно меньше.

Остается гадать вот о чем: если бы не было MicroProse, то была бы первой Eidos?..

Квесты



Кажется, мы повторяемся, но и о поклонниках этого жанра молва судит как о завзятых интеллектуалах, "заслуженных засушенных яйцеголовых", которым нет ничего милее, чем день и ночь разгадывать головоломки и корпеть над решением задачек вроде "пойди туда, не знаю куда, принеси то...". Глупости все это. Квестеры, как и все прочие игроманы, в первую очередь охочи до *хороших* игр, ценят юмор, полет фантазии, ненавидят халтуру и их никакими коврижками не заманишь копаться в окаменевшем... самовыражении тех игрописателей, кои напрочь забывают о том, что игра, какой бы серьезной она ни была, в первую очередь должна доставлять удовольствие...

Слава богу,

но огорчаться нашим обозревателям-квестоманам в этом номере почти не пришлось: что ни игра, то событие, что ни новость, то бальзам на сердце. Но и без печали — разве ж это жизнь? Так, обещанное авторами и разрекламированное издателями компьютерное



THE CITY OF LOST CHILDREN

пиршество в виде игры **The City of Lost Children** (Psygnosis) оказалось вовсе не такой уж конфеткой, какой игра мнилась задолго до своего выпуска. Вроде бы все на месте: потрясающие трехмерные пейзажи, великолепный цвет, отличный звук, просто неописуемое качество анимации — Миэтт, главная героиня игры, движется так, что дух захватывает, а уж тени! Таких теней, несомненно, не было нигде и никогда — иногда они смотрятся самыми живыми существами на экране. Что неудивительно, поскольку... так оно и есть. Как бы ни старались авторы игры обойти самих себя с тыла, факт остается фактом: Миэтт должна быть ВИДЕОперсонажем, и, похоже, сама это понимает, вечно стараясь притвориться, что живет на пленке и старательно пряча лицо. Весь сюжет и общая атмосфера "Города" трещат по швам: хотя фильмы Жене и Каро (создателей одноименной картины-прототипа) — прежде всего комедии масок, эти маски требуют актерского воплощения, и авторы игры так и не смогли от этого оторваться.

А вот Callahan's Crosstime Saloon,

демо-версия новой игры от Legend Entertainment — всего-то полтора несчастных уровня (а будет их немерено!), о которых можно прочитать в колонке нашего обозревателя, — порадовала несказанно. Как ни одна другая игра за последние три-четыре месяца. Скромный пивбар где-то на Лонг-Айленде, такой маленький, уютный и странный... Сначала мы со всеми познакомимся, узнаем, кто здесь мутант, кто пришелец, кто вампир, а кто уже завязал, кто тут из Полиции времени и зашел пропустить стаканчик в собственное рабочее (работающее?) время... Потом и на себя посмотрим — на нового героя — мужественного, спокойного и слегка непутевого (как всегда). На этот раз им будет не капитан Лиги Супергероев, даже не завалящий рыцарь, а человек вполне нежной профессии — фолк-певец по имени Джейк, слегка семидесятнутый угрюмый малый, безнадежно влюбленный в свою спутницу и помощницу, прелестную офицершу из Полиции времени. Увы, она оказывает благосклонность только тем, кто выигрывает в регулярно проходящих в Callahan's Crosstime Saloon состязаниях по поеданию блинов... а тут свои чемпионы! Немного привыкнем, осмотримся, и... в путь! В игре будет шесть больших приключений, и всякий раз история будет начинаться в заведении печального пришельца по имени Майк Каллахан, на перепутье времен и миров... Такая вот малюсенькая "демка" от новой игрушки — полтора уровня вечного кайфа. Скорей бы апрель, когда издатель вроде бы обещает отправить в магазины окончательный релиз игры!..

"Наш выбор" —

так редколлегия Game.EXE отмечает особо понравившиеся ей игры. Квест, удостоившийся этой чести, — **The Neverhood**, совместное творение художника Дугласа Теннэйпла, придумавшего в 1988 году этот маленький пластилиновый мир, фирмы DreamWorks и компании Microsoft (той самой!). Три тонны пластилина, год работы — и Neverhood зажил своей жизнью, разлетевшись по свету в тысячах копий. Более всего эта милейшая игрушка, полная головоломок и великолепных анимационных вставок, напоминает нашу "Пластилиновую ворону". Помните? Когда-то этот мультик поразил всех как некое эстетическое откровение: созданный в совершенно незнакомой тогда технике, мультяшный мир потрясал теплотой и осязаемостью, фантастической реальностью, с которой двигались персонажи и одни дикие формы сменялись другими, "перетекая" друг в друга, — короче, той свободой и уверенностью, с которой художники лепили свою реальность, подчиняя зрителя ее законам. Так вот, The Neverhood сделана совершенно в той же, столь милой нам "вороньей" технике, и как сделана! Хотя в игре, в сущности, всего один герой, а сама она скорее представляет набор забавных головоломок средней сложности, объединенных вполне условным сюжетом (несмотря на то что бесконечную историю Neverhood'а нам предложат просмотреть и прочитать, и не раз, в десятках самых разных пластилиновых видов) — какой это живой, красивый, одушевленный мир! Как в нем весело бродить, как интересно открывать новые места — как будто сам его лепишь и чувствуешь, как пластилин послушно меняет форму под твоими пальцами.

THE NEVERHOOD

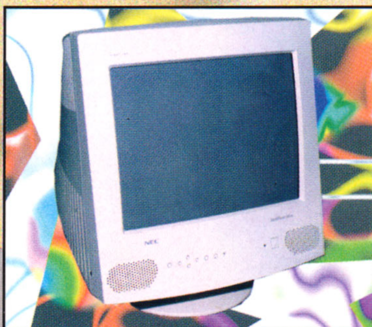


Игровое железо Литературная рубрика

Какой же русский журнал может обойтись без литературной странички! Какое же околокомпьютерное издание может пройти мимо "железа"! Все верно, чаша сия не миновала и Game.EXE.

Мониторы, которые мы выбираем

На этот раз тестовая лаборатория журнала, как обычно, надеясь отделить зерна от плевел, "положила глаз" на бытующие на московском рынке мониторы (мультимедийные



и не очень). Итоги проведенных исследований таковы. Монитор **NEC MultySync M700** стал "абсолютным чемпионом", ибо такого комплекта наград не удавалось завоевать ни одному компьютерному аксессуару, который прежде проходил через руки нашей лаборатории: "Наш выбор", "Лучшая покупка", "Специальный приз"! "Специального приза" удостоился и **Philips Brilliance 17A**, чьи акустические колонки, по мнению экспертов, звучали лучше всего. Ну а "Лучшей покупкой" нельзя было не отметить мониторы **Samsung SynsMaster 1GLi**, **ViewSonic E655** и **GoldStar StudioWorks 56m**.

Рукопись, найденная в tmp-файле

Вот уже третий номер подряд журнал печатает короткие рассказы о "сыщике-конвергенте" (кстати, большом поклоннике покопаться в "виртуале"!), автор которых — московский писатель Сергей СМИРНОВ — передал Game.EXE эксклюзивное право на их публикацию. "Агент 007, или GAME ESC!" — таково название очередного рассказа сериала.

GAME.EXE

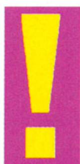
Доктор Хелп рекомендует



Почитав ваш журнал, я решил купить 17-дюймовый монитор. Посетил несколько

Слишком много альтернатив

магазинов и узнал, что диапазон цен очень широкий — от 550 до 1300 долларов. Как же мне выбрать правильный монитор? Я не инженер и мне трудно анализировать обилие технических сведений, которые продавцы готовы сообщить. Кстати, как я понял, сами продавцы не очень четко понимают разницу между мониторами, и поэтому советуют покупать модель подороже. Дескать, скупой дважды платит. Посоветуйте, как быть?



Разумеется, выбирая монитор, надо обращать внимание не только на размер экрана по диагонали. Сама



по себе цифра 17 принципиального значения не имеет. Сегодня можно подобрать 15-дюймовый монитор с более высокими техническими характеристиками, хотя, как правило, мониторы с размером экрана 17 дюймов более удобны для домашнего и профессионального использования в среде Windows.

Кроме размера экрана монитора принято указывать размер шага между соседними элементами изображения (или размер точки). У современных мониторов размер точки обычно находится в пределах от 0,28 до 0,25 мм. Разумеется, чем мельче элементы изображения, тем, в принципе, большим максимальным разрешением обладает монитор, а картинка на экране состоит из большего числа точек.

Но и максимальное число точек на экране — не самое главное. Мониторы вообще редко используются при максимально возможном разрешении. Ведь чем выше разрешение, тем больше точек и тем большее количество информации содержит картинка изображения. Соответственно, и тем большую работу по обновлению картинки должен проделывать монитор.

Если монитор, к примеру, обладает максимальным разрешением 1280x1024 точки, то частота обновления изображения (или частота кадровой развертки, говоря техническим языком) может составлять, скажем, 60 Гц. То есть при данном разрешении монитор будет прорисовывать каждую картинку 60 раз в секунду. По современным представлениям о безопасности мониторов такой частоты смены кадров маловато: хотя монитор можно включать в режим с таким разрешением, но при длительной работе этот режим может у некоторых людей вызывать утомление или неприятное ощущение мерцания. Но если монитор переключить на меньшее разрешение, например, 1024x768 точек, которое прекрасно подходит для прорисовки всех элементов интерфейса Windows 95, частота обновления наверняка станет более высокой, скажем, 75 Гц, так как картинка содержит меньше информации.

Конкретные значения частот обновления картинки при разном разрешении обычно указываются в технической доку-



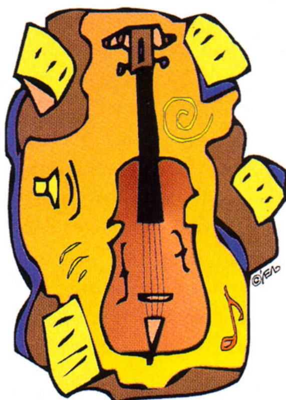
ментации к монитору. Частота обновления изображения при разном разрешении у одного и того же монитора может простираться от 50 до 150 Гц. Разумеется, чем выше частота, тем менее заметной для нашей нервной системы становится смена кадров и тем меньшее утомление и раздражение вызывает такой монитор. Некоторые зарубежные медики считают, что частота обновления кадров должна быть не ниже 80 Гц. Тогда за монитором можно проводить хоть целый день.

Однако за техническое совершенство приходится платить. "Быстрые" мониторы сложнее "медленных". Поэтому цена мониторов, способных при высоком разрешении держать более высокую частоту обновления изображения, оказывается существенно выше.

Как выбрать монитор, должны решать вы сами. Заочно готовый рецепт по выбору "правильного" монитора дать непросто. Ведь такой выбор — это, как правило, разумный компромисс между техническими возможностями, вашими желаниями и размерами кошелька. В наибольшей степени правильный выбор зависит от того, для какой цели вы применяете свой компьютер.

Если вы постоянно пользуетесь компьютером подолгу и работаете преимущественно в графических программах, например, рисуете чертежи и карты, ретушируете изображения, занимаетесь версткой, вам наверняка нужен дорогой профессиональный монитор не только с большим разрешением, но и с высокой частотой обновления изображения.

Если же вы преимущественно работаете с текстами в Windows или со старыми DOS-приложениями, запускаемыми из



Windows, смотрите кино на дисках VideoCD и изредка играете в компьютерные игры, вам вполне подойдет обычный 17-дюймовый монитор, который с приемлемой частотой обновления работает при невысоком разрешении, но способен работать и с высоким разрешением. Если вы не станете злоупотреблять играми, выбор даже самого недорогого 17-дюймового монитора наверняка не нанесет ущерба вашему здоровью и позволит сэкономить средства. Но если экономия денег для вас особенно существенна, рекомендую более внимательно присмотреться к 15-дюймовым мониторам, лучшие модели которых по цене близки самым недорогим 17-дюймовым.

Веселый MMX не дает покоя

? **На моем компьютере стоит процессор Pentium-75. Могу ли я заменить его на новый MMX-процессор, о котором уже писали в журнале ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР?**

! Процессор Intel Pentium/MMX вставляется точно в такой же разъем Socket 7 на материнской плате, какой применяется и для обычного процессора Pentium. Но в отличие от обычного процессора Pentium, для MMX требуется меньшее напряжение питания. Поэтому для процессоров MMX выпускаются материнские платы с указанием, что они предназначены для процессора P55C —так назывался процессор Pentium/MMX на стадии разработки. Если у вас такая материнская плата, нужно лишь правильно установить джамперы для нового процессора. Если же ваша материнская плата не предназначена для P55C, прямая замена невозможна — MMX может перегреться и перегореть. Для замены может подойти только специальный процессор Pentium MMX OverDrive, который Intel начнет выпускать в скором будущем.

Так как при его установке надо переналадить системную плату, то желательно новый процессор покупать в той фирме, которая сумеет полностью выполнить всю работу.

Проблема внешнего модема

? **Я собираюсь приобрести внешний модем. Говорят, что внешний модем удобнее внутреннего. Но я читал, что на некоторых компьютерах внутренний модем не сможет работать. Как мне убедиться в совместимости модема с моим компьютером ?**

! Для этого надо запустить программу MSD (она входит в состав MS-DOS 6 и Windows 95), войти в ней в раздел COM Ports и прочитать строку UART Chip Used (используемые микросхемы UART). Если вы увидите, что хотя бы один COM-порт обслуживается микросхемой 16550A (либо 16550AF или 16550AN), то он может работать с любым модемом.

Порты, обслуживаемые микросхемами 8250, 16450 или 16550, не могут работать со скоростными внешними модемами. Если в вашем компьютере нет ни одной UART 16550A, то вам придется купить и поставить специальную плату, которая называется "Карта с буферами FIFO". Так как ее установка непроста, поручите работу тому, кто продает плату.

Альтернативой столь сложной работе является установка внутреннего модема — все нужные микросхемы находятся внутри него самого, и поэтому он может работать на любом компьютере. Кстати, внутренние модемы практически совсем не хуже внешних, это скорее вопрос вкуса.

Кластеру под хвост

? **Я запросил у Norton Commander размер единственного файла в каталоге. Commander дал два разных ответа: по сочетанию клавиш Ctrl+Q — 20 байт, а по Ctrl+L — 32768. Какому ответу верить? Если второму, то куда девались 32748 байт?**

! Верить, увы, надо обоим ответам. Исчезнувшие байты образуют хвост дискового кластера.

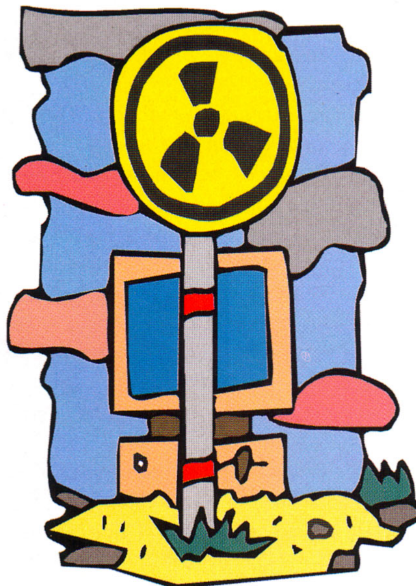
Для удобства работы поверхность диска разделена на сектора. На гибких магнитных дисках и CD-ROM для IBM PC сектора 512-байтовые. На магнитооптических дисках иногда используют 1024-байтовые. На каждый файл выделено целое число секторов.

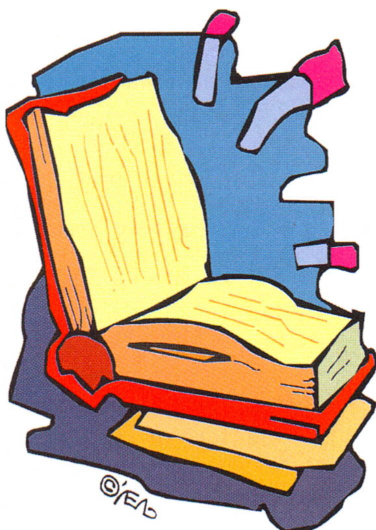
Сведения о занятых файлом секторах хранятся обычно в специальной таблице размещения файлов (File Allocation Table, или FAT). По этой таблице простая файловая система (ФС), используемая в MS-DOS, именуется FAT.

Номер сектора в FAT занимает на дискетах 12 бит (4096 различных значений), на более ёмких носителях — 16 бит (65536 значений). Около 10 значений используются для служебных признаков — свободного места, дефектного участка, конца файла... Таким образом, FAT нормально обслуживает менее 32 Мбайт.

Чтобы справиться с дисками большей ёмкости, FAT распределяет их пространство не по отдельным секторам, а по кластерам — блокам из нескольких подряд идущих секторов. Для простоты программирования число этих секторов — всегда степень двойки. В вашем случае — шестая. Вероятно, объём вашего винчестера от 1 до 2 Гбайт.

Кстати, кластеры большего объёма нынешние версии FAT использовать не могут. Поэтому современный большой





винчестер приходится делить на несколько разделов, каждый менее 2 Гбайт.

Размер файла может быть любой, но он вряд ли кратен сектору, а тем более, кластеру. Хвостовая часть выделенного файлу пространства — в среднем полкластера на файл — теряется впустую. Чем больше винчестер, тем большую часть его объёма "съедают" кластерные хвосты.

Современные операционные системы, как правило, выделяют на номер сектора 32 байта. Так они могут распределять посекторно даже очень большие винчестеры — теоретически до 2 Тбайт. Таковы HPFS, входящая в состав OS/2, HPFS для Windows NT, VFAT32 для новейших модификаций Windows 95...

Но FAT — единственная файловая система, которую понимают все операционные системы для IBM PC. Ею пользуются на большинстве нынешних персоналок. И изыскивают способы компенсации её недостатков. В том числе и хвостовых потерь.

Большой винчестер зачастую разбивают на небольшие разделы. Объём каждого из них позволяет разбиваться на кластеры небольшого размера. К сожалению, некоторые современные программы и данные даже на 2 Гбайт умещаются с трудом.

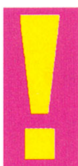
Программа динамического сжатия файлов создаёт на диске длинный файл, который для всех остальных программ выглядит как дополнительный диск. Пространство на нём логически также распределяется кластерами, но физически — отдельными секторами. Так что хвостовые потери сводятся к минимуму. А новейшие версии одной из таких программ — Stacker — умеют помещать хвосты нескольких файлов в один сектор, вообще исключая потери.

Технические подробности можно узнать, например, из статьи "Вам диск ломтиками или прессованный?" ("Компьютерра", №44 (171)/96).



Почему в Norton Commander нельзя набрать русскую букву "р"?

Основная буква дополнительной клавиатуры



Потому что IBM PC AT обзавелись дополнительными клавишами.

На первых IBM PC с цифрового поля в правой части клавиатуры не только вводятся цифры, точки и запятые. Если выключить режим Num Lock (цифровая защёлка), с помощью этих клавиш можно перемещать курсор, листать страницы, удалять символы... Не зря каждая из них носит два обозначения: например, 3 и PgDn (Page Down — на страницу вниз).

При усовершенствовании клавиатуры это совмещение функций сохранили. Но для удобства работы добавили комплект клавиш, исполняющих те же обязанности, что и цифровые клавиши при выключенном Num Lock — управление курсором, удаление символов... Эти клавиши названы дополнительными. Теоретически поведение программ при работе с основными и дополнительными клавишами должно быть одинаковым. Но на всякий случай конструкторы решили дать программам возможность определить, с какой клавиатуры введена информация.

При каждой манипуляции с клавишами в IBM PC вырабатывается два байта. Один из них — содержательный. Это код того символа, которому, по мнению драйвера (программы обслуживания) клавиатуры, соответствует нажатая клавиша (с учётом текущего режима работы — например, в латинице или кириллице). Другой байт — код просмотра (scan code). Это порядковый номер клавиши и (в старшем бите байта) признак, нажали вы клавишу (0) или отпустили (1).

Управляющие клавиши содержательных символов не вырабатывают. Для них важен только скан-код, а в содержательный байт драйвер помещает 0 — как признак того, что клавиша управляющая.

Для клавиш дополнительной клавиатуры решили помещать в содержательный байт не 0, а 0E0h шестнадцатиричное, то есть 224 десятичное. В стандартной американской кодовой таблице 437 этим числом обозначается греческая буква "альфа". Американский драйвер клавиатуры эту букву не вырабатывает ни при какой погоде, так что никакого иного смысла, кроме признака дополнительной клавиатуры, этот код в США не несёт.

Увы, американцы в очередной раз забыли о существовании остального мира. Например, в Греции эта "альфа" — вполне обычная буква. А в принятой у нас кодовой таблице 866 этим кодом обозначена не менее обычная буква "р".

Разработчики греческих и кириллических драйверов нашли несколько выходов. Самый частый — в сомнительных случаях помещать 0 в байт скан-кода. Именно так поступает стандартный драйвер, когда символ вводится набором десятичного кода на цифровой клавиатуре при нажатой клавише Alt (обычный в MS DOS способ ввода всего, чего нет на клавиатуре). И, увидев этот ноль, программа поймёт, что вы ввели нечто содержательное, а не управляющее.

Norton Commander изначально задуман как программа со строго ограниченным набором возможностей для не слишком квалифицированного пользователя. Для Commander'а код 224 (0E0h) — всегда признак работы с дополнительной клавиатурой. А если скан-код при этом опознать не удалось — значит, пользователь нажал что-то, Commander'у недоступное. И лучше это нажатие проигнорировать.

При русификации Norton Commander (хотя бы частичной) проверку на 0E0h просто отключают. До сих пор это никому не помешало. Но и по сей день новые версии отказываются вводить греческую "альфа" и русскую "р".

Так же ведут себя и некоторые другие программы. Но они сравнительно мало известны. Так что для большинства пользователей "р" — проблема только Commander'а.

Запад в русском тексте



На моём компьютере 486DX4 установлены английская версия MS-DOS 6.22 и русская





версия Windows 3.1. При загрузке некоторых программ, в частности, CD-ROM дисков песен Высоцкого, названия песен пишутся вместо русских букв непонятными символами: вроде латинских букв, но с точками и хвостиками с разных сторон. Такие же символы вместо русских букв стали почему-то появляться при работе с русифицированной версией CD-ROM диска фирмы "Омикрон" "Art. История искусств, версия 2.0", хотя раньше при работе с этим диском шли русские буквы. Я установил русификатор ParaWin, но это не помогло. Что делать? При работе с большинством других программ идут нормальные русские буквы, а с некоторыми программами идут непонятные символы.



Символы вполне понятные. Западноевропейские.

В компьютере каждый символ обычно обозначен одним байтом — восемью двоичными цифрами. Это всего 256 возможных значений. Естественно, все мыслимые символы в этот диапазон не уложить. Поэтому разработчики кодовой таблицы выбирают, какие алфавиты охватить, а какие пропустить.

Принятая в США (и зашитая в аппаратуру знакогенератора каждого IBM-совместимого компьютера) кодовая таблица 437 для DOS содержит самые частые в математических текстах греческие буквы и знаки, а также буквы, характерные для некоторых западноевропейских алфавитов. В Windows не требуется кодировать псевдографику (символы для рисования рамок), и места для букв больше. Поэтому кодовая таблица 1204 для Windows содержит буквы практически всех западноевропейских алфавитов.

В русских текстах символы другие. Кодовая таблица 866 для DOS включает буквы русского, белорусского и украинского алфавитов. А таблица 1251 для Windows — ещё и сербские буквы, и македонские...

И специальные типографские знаки — вроде угловых кавычек и многоточий — в таблицах для Windows присутствуют.

В DOS шрифт, соответствующий кодовой таблице, обычно включён непосредственно в драйвер, эту таблицу реализующий. В Windows шрифтов много, с драйвером они не связаны. И рисунок шрифта может не соответствовать кодовой таблице.

Вообще рисунков шрифтов для Windows — даже в пределах одного алфавита — уже многие тысячи. Нет никакой гарантии, что на вашем компьютере установлены именно те шрифты, которые предусмотрены рассматриваемым документом.

Поэтому давно уже разработаны способы выбора шрифта, наиболее приемлемого для замены отсутствующего. Самый совершенный сегодня способ, используемый в большинстве издательских программ, основан на системе PANOSE. Это набор числовых характеристик, отражающих особенности начертания шрифта: соотношение размеров строчных и прописных букв, толщину штрихов, размеры засечек... Выбрав из имеющихся шрифтов тот, у которого PANOSE-характеристики ближе всего к требуемым, можно получить текст, почти неотличимый на глаз от исходного.

Но вид алфавита в PANOSE-код не входит! И подобранный по всем правилам шрифт может представлять совсем другую кодовую таблицу. Именно это вы, скорее всего, наблюдали.

Более того, установка новых шрифтов может даже ухудшить положение. Если новый шрифт, более приемлемый по формальным показателям, не содержит кириллицы, у вас перестанут читаться многие документы, понятные ранее.

Некириллические шрифты могут попасть на компьютер и без вашего ведома — при установке новых программ. Например, MS Word 6.00 for Windows — даже русифицированный — устанавливает полтора десятка шрифтов, не содержащих и следа кириллицы.

Устанавливать все шрифты, требуемые всеми используемыми документами, слишком накладно. Мало того, что каждый шрифтовой файл — это несколько десятков или (при сложном рисунке) даже сотен килобайт. Важнее, что сведения об установленных шрифтах хранятся в общей для всех программ Windows — и очень небольшой — области памяти. Так что обилие шрифтов замедляет загрузку Windows и работу многих программ.

Проще удалять из системы все шрифты с западноевропейским алфавитом. Тогда русские тексты — может быть, не столь изящно выглядящие — будут, по крайней мере, читаемы.

Постепенно набирает популярность новая кодовая таблица — Unicode. В ней каждый символ обозначен двумя байтами. В 65536 позициях новой таблицы умещаются все современные алфавиты, слоговые системы письма, специальные знаки (вроде интегралов и нот), даже китайские иероглифы.

К сожалению, шрифтовой файл со всеми символами Unicode занимает несколько мегабайт. Пока таких шрифтов разработано около десятка. Большинство нынешних Unicode-файлов по-прежнему содержат два-три алфавита. Так что даже в Windows 95/NT вы рискуете встретиться с русским текстом, написанным западноевропейскими буквами.





Рабочие имена

? На моём ПК такая проблема: после переключения из Windows 95 в NC появляется “абракадабра” типа: aabbbcba и т.п., около 3-5 шт. Места они не занимают, а вид портят. Что мне сделать? Дайте, пожалуйста, рецепт.

! Скорее всего, вы видите рабочие файлы. Такие файлы в изобилии создаются многими программами. В них сохраняются всевозможные промежуточные данные. Например, текстовые процессоры для вставки в середину документа обычно копируют участок от начала до места вставки в рабочий файл, затем вписывают в этот же файл содержимое вставки и наконец дописывают остаток исходного текста.

А, скажем, Word для Windows умеет время от времени сохранять в рабочем файле (чтобы не портить оригинал) весь редактируемый документ. В случае аварийного отключения компьютера достаточно затем запустить Word — и он вернётся к редактированию этого документа в том виде, в каком он был последний раз сохранён.

Названия рабочих файлов формируются автоматически. Чаще всего программа просто начинает с чего-нибудь вроде ааааааа, а если выбранное имя файла уже кем-то использовано, переходит к следующим буквам. Иногда в имя рабочего файла встраивают две-три буквы кода программы, этот файл создавшей. Впрочем, чаще сведения о программе указываются обычным порядком — в расширении имени.

Программа, создавшая рабочий файл, должна при завершении своей работы удалить его. Поэтому в DOS, в отличие от многозадачной Windows, рабочие файлы обычно не видны: чтобы вызвать программу просмотра каталогов, надо завершить ту, что создала файлы.

Если программу отключить принудительно (например, вследствие сбоя), файл останется и будет зря занимать место на диске. К этому же могут привести и ошибки в самой программе — некоторые маршруты завершения программы могут идти в обход уничтожения файлов.

Поэтому для рабочих файлов лучше отвести отдельный каталог. Почти все программы, создающие рабочие файлы, предварительно ищут в системном окружении (environment) переменную TEMP или TMP и считают её указанием на место расположения рабочих файлов. Поместите в файл autoexec.bat операторы “SET TEMP=tmpdir” и “SET TMP=tmpdir”, где tmpdir — полное имя этого каталога. Время от времени приходится перед завершением работы на компьютере заглядывать в этот каталог и уничтожать его содержимое.

А самое неприятное — если рабочий файл, как вы пишете, не занимает места, то есть имеет нулевую длину. Обычно это значит, что программа — для скорости — работает с файлом в обход стандартных системных средств. Если она завершится нештатно, в файловой системе диска останутся нарушения. Скорее всего, часть пространства будет просто потеряна — недоступна для дальнейшего использования. Обнаружив рабочий файл нулевой длины, помните, что время от времени придётся проверять правильность структуры диска ремонтной программой — Microsoft ScanDisk (поставляется в составе MS DOS), Norton Disk Doctor и т.п. Потерянные кластеры, обнаруженные этими программами, чаще всего — клочья рабочих файлов.

Не просто чисто, а безупречно чисто

? Недавно я купил CD Corel Print House. При попытке считать с диска некоторые clip-art появляется надпись Windows, что “диск нуждается в чистке”. Объясните, как почистить CD и почему нужно чистить совсем новый диск?

! Случай действительно редкий. Обычно компакт-диски нетребовательны к чистоте. Дело в том, что запись в них находится на заметной глубине под поверхностью. Оптическая система, сфокусированная на этой глубине, не замечает мелких пятнышек, пылинок и царапин на поверхности.

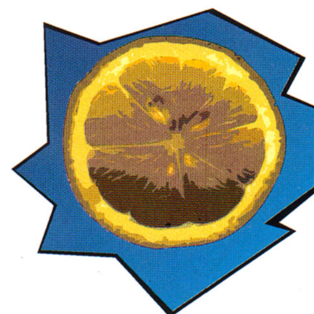
Но если повреждения перекроют большую часть поля зрения объектива, помехи станут непреодолимы. Этого не так уж сложно добиться. Проведите по поверхности диска пальцем. К тончайшей жировой плёнке быстро прилипнет достаточно пыли, чтобы система запросила чистки.

Смыть пыль и грязь можно любым растворителем жира, не повреждающим поликарбонат самого диска. Обычно подходит изопропиловый спирт и даже достаточно чистый этиловый. На всякий случай предварительно опробуйте растворитель на тыльной стороне диска. Протрите небольшой её участок ваткой, смоченной в растворителе, и дайте высохнуть. Если поверхность останется блестящей — растворитель, скорее всего, безопасен.

При чистке можно пользоваться только мягким неворсистым тампоном, чтобы не оставить на поверхности пылинок или, тем более, царапин. Впрочем, царапины может оставить любая пылинка — все они гораздо твёрже прозрачного пластика диска. А смыть их, разумеется, невозможно. Хотя теоретически можно подобрать прозрачный лак, который бы заполнял повреждения поверхности и восстанавливал удобочитаемость. Но пока серьёзно исцарапанный диск остаётся только выбросить.

Того же заслуживает и диск с дефектами самой записи. На фирменных дисках такие дефекты очень редки: брак выявляют в первых пробных оттисках и меняют прессформу. Ошибки на пиратских дисках встречаются гораздо чаще...

Загрязниться может и сама оптическая система. Если она достаточно испачкана, может не читаться весь диск; на начальных стадиях — только самые неудачные сочетания битов. Наборы приспособлений и химикатов для чистки объектива накопителя CD-ROM есть в продаже и обычно комплектуются инструкциями о порядке чистки. ДК



Антон Мкртычев,
Анатолий Вассерман

Как увеличить вместимость дискет

Вам требуется сохранить данные. Вы использовали самый могучий архиватор с самою могучею опциею оного, но, тем не менее, не смогли уложиться на имеющиеся у вас дискеты (к примеру, у вас одна дискета 3,5" HD, а файл занимает 1,67 Мбайт). Больше свободных дискет у вас нет (например, не захватили с собой или, не дай бог, ваши средства не позволяют вам этого). Что делать?

Используйте внутренние резервы. Вспомните: каждый стандарт ёмкости гибких магнитных дисков (дискет) устанавливался в начале очередного этапа развития техники. Следовательно, к концу этого этапа возможности дискет и приводов для них куда богаче. Причём в нескольких направлениях.

Основа дискеты — лавсановая плёнка. Информация записывается, конечно, не на ней, а на тонком лаковом покрытии, содержащем частицы магнитных материалов. Перемагничивая эти частицы, в лаке создают узор статического магнитного поля, который можно потом считывать.

Естественно, чем мельче элементы узора, тем больше информации можно записать на дискету. А размер этих элементов зависит и от конструкции магнитной головки, и от сорта магнитного покрытия.

У разных изготовителей рецепты покрытий различные. Они отличаются прочностью, помехочувствительностью, износостойкостью... А вот по способности форматироваться нестандартным способом и устойчиво работать с такой разметкой все эти покрытия, за редчайшими исключениями, почти неотличимы.

Смотри на обороте

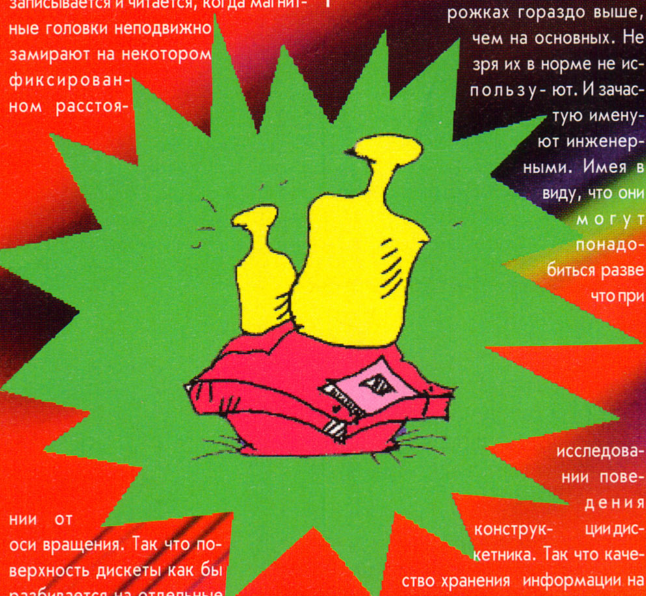
Первые дискеты хранили запись только на одной стороне. Это несколько упрощало привод магнитных головок. Хотя поверхность дискеты магнитный лак всё равно покрывал с обеих сторон — так легче технологически. Поэтому пользователи ухитрялись переворачивать дискету и использовать для записи вторую сторону. А поскольку конверт, в котором размещаются 8- и 5,25-дюймовые дискеты, асимметричен, приходилось обычными ножницами делать в нём дополнительные вырезы.

Но магнитная головка — лишь небольшая часть общей цены накопителя на дискетах (дискетника). Довольно скоро появились приводы, зажимающие дискету между двумя головками. Эффективная ёмкость сразу удвоилась. Односторонние накопители давно не выпускаются.

Всё дальнейшее изложение относится только к двухсторонним дискетам.

Больше дорожек, хороших и разных

На грампластинках и компакт-дисках головки при чтении-записи движутся непрерывно, и данные размещаются по спирали. Информация на дискете записывается и читается, когда магнитные головки неподвижно замирают на некотором фиксированном расстоянии от оси вращения. Так что поверхность дискеты как бы разбивается на отдельные кольцевые дорожки.



Головки первых дискетников устанавливались на нужную позицию очень неточно. Для компенсации этой погрешности рабочие зазоры головок, определяющие ширину дорожек, и промежутки между дорожками были очень велики. На 5,25-дюймовой дискете DD (Double Density) умещалось всего 40 дорожек. С увеличением точности позиционирования головок удалось сузить дорожки и разместить их плотнее. Дискета HD (High Density), а также любая 3,5-дюймовая дискета вмещает уже 80 дорожек. И оказывается, что покрытие дискет DD достаточно чувствительно и однородно, чтобы и на нём записывать не 40, а 80 дорожек.

Более того, на краях дискеты есть место для ещё нескольких дорожек. Двух — с полной гарантией, трёх — почти всегда, четырёх — практически на любом современном дискетнике. А иногда даже пять дополнительных дорожек умещается. Но это рискованно.

Во-первых, в разных моделях дискетников ограничители движения головок могут стоять в разных местах. Дискета, исправно записанная на одном дискетнике, может вызвать в другом удары головок об ограничитель. Звук характерный и очень неприятный. Не только сам по себе. Но ещё и как свидетельство, что данные, попавшие вашими стараниями на край дискеты, так и останутся этому компьютеру не известны.

Во-вторых, края дискеты куда больше, нежели середина её поверхности, подвержены износу. Вероятность дефектов и сбоев на дополнительных дорожках гораздо выше, чем на основных. Не зря их в норме не используют. И зачастую именуют инженерными. Имея в виду, что они могут понадобиться разве что при исследовании поведения конструкции дискетника. Так что качество хранения информации на этих дорожках приходится проверять куда чаще, чем на основных.

Лекарство хуже болезни

Самое популярное у нас средство проверки дисков и исправления сбоев на них — Norton Disk Doctor (NDD) — для нестандартных дискет не годится. Фирма Peter Norton Computing (ныне — подразделение корпорации Symantec) настолько сильно зависит от недостатков продукции Microsoft, что заботится о сохранении этих недостатков куда строже, чем сама империя Билла Гейтса. В частности, нестандартные форматы дискет NDD категорически не приемлет. Независимо от наличия или отсутствия сбоев на дискете NDD объявит её дефектной. А в качестве исправления — удалит все дополнительные дорожки и сектора (о секторах поговорим дальше).

Впрочем, это — достаточно редкое исключение. Большинство других средств ремонта дискет вполне терпимы к отклонениям от строгих стандартов. Включая и собственную майкрософтовскую DOS-команду ChkDsk (Check Disk — проверить диск). И более современное изделие Microsoft на ту же тему — ScanDisk (просмотр диска). Обе эти программы входят в комплект поставки MS-DOS (в том числе и версии 7.00, на которой основана операционная система Windows 95).

Так что для проверки нестандартных дискет запускайте не NDD, а ScanDisk.

Кладка без зазоров

Информацию на дорожку можно записать подряд, сплошным блоком. Именно так поступают некоторые программы архивного хранения информации. Например, пара утилит BackUp—Restore, входящая в комплект поставки MS-DOS. Так же сплошными блоками модно в последнее время хранить и дистрибутивы: формат CAB дистрибутивных дискет Windows 95 или XDF — PC DOS и OS/2.

Но во всех этих случаях информация используется вся, а потому считывается целиком. Обычно же на дисках хранится множество независимых друг от друга данных. Соответственно и записывают их отдельными участками — секторами.

Сектора в разных компьютерных системах очень разнообразны. В IBM PC — 512-байтовые.

Традиционно размером сектора считают объём помещённой в него пользовательской информации. Но есть в нём и служебные поля — информация, необходимая для правильной работы аппаратуры.

Чем меньше в секторе пользовательской информации, тем большая часть поверхности диска тратится на служебные поля. Не зря магнитооптические диски зачастую делят на 1024-байтовые (1 Кбайт) сектора, хотя это заметно осложняет стыковку с другими компонентами IBM PC.

Но служебные поля хоть чему-то служат. А вот межсекторные промежутки вообще пропадают впустую. Хотя и они неизбежны. Скорость работы электронных схем велика, но не бесконечна. Пока накопитель обрабатывает пройденный сектор и готовится к обработке следующего, под магнитной головкой не должно быть никакой информации.

Но скорости микросхем растут! И зазор, минимально необходимый ещё вчера, сегодня будет уже явно избыточен. Его можно сократить — значит, секторов на дорожке уместится больше.



Дорожка первых дискет для IBM PC содержала 8 секторов. Но почти сразу появились 9-секторные дисководы. Хотя длины дорожки хватало на 10 секторов. Но первые IBM PC не успевали умещать все необходимые перенастройки в крошечный межсекторный зазор. А к моменту появления IBM PC XT стандарт уже устоялся.

Правда, возможно чередование секторов. После первого обрабатывается третий. А второй — на следующем обороте. Зазоры при такой схеме можно установить минимальные. Зато скорость работы с дискетой падает вдвое — на каждую дорожку требуется два оборота. Поэтому схемы с чередованием на дискетах применяются редко.

Число секторов на дорожке дискеты выросло (до 15) тогда же, когда и число самих дорожек — с появлением стандарта HD. Первые такие дисководы ставились на IBM PC AT — в их быстродействие этот формат уже вписывался. А места на дорожке хватало на 18 секторов. Увы, до скорости, соответствующей столь малым зазорам, машины, как обычно, добрались лишь после утверждения стандарта.

Между прочим, на покрытии HD след от импульса головки дисковода меньше, чем на DD. Те и на новых дисководах больше 10 секторов на дорожку не допускают.

3,5-дюймовые дискеты с покрытием DD создавались с 9 (максимум — 10) секторами на дорожку. 3,5" HD стандартно содержат на дорожке 18 секторов. А максимально вмещают 21.

Разграфить аккуратно

Итак, при сохранении стандартного размера секторов (512 байт — 0,5 Кбайт) и стандартного числа дорожек (80) дискета может вместить: 5,25" и 3,5" DD — 800 Кбайт, 5,25" HD — 1440, 3,5" HD — 1680 Кбайт. Если добавить 2 безопасные дорожки, эти числа вырастут до 820, 1476 и 1722 Кбайт соответственно. А если вам повезло и ваш 3,5-дюймовый дисковод выдерживает 85 дорожек, то на дискете уместится 850 (DD) или 1785 (HD) Кбайт. Правда, часть этого места займут служебные структуры — загрузочный сектор (Master Boot Record — MBR), таблица размещения файлов (File Allocation Table — FAT), корневой каталог (Root Directory — RD). Впрочем, и за их вычетом остаётся вполне солидное пространство для пользовательской информации.

Стандартная программа Format, входящая в комплект поставки MS-DOS, способна отформатировать дискету с любым требуемым числом дорожек, секторов и даже сторон. Надо лишь при её вызове указать параметры /T:tt и /N:nn, где tt — число дорожек, nn — число секторов на каждой из них. Например, команда Format a: /t:80 /n:21 сформирует дискету ёмкостью 1680 Кбайт.

Все стандартные форматы имеют в этой программе (как и в большинстве других программ форматирования) сокращённые обозначения. Например, /4 —5,25 дюйма, DD, 40 дорожек, 9 секторов на дорожке; /8 — то же, но секторов 8. Но здесь рассказывается как раз о форматах нестандартных.

Тем более, что нестандартности возможны не только в числе дорожек. Например, если на вашей дискете все файлы размещены в 2-3 подкаталогах — к чему вам RD стандартного размера (7 секторов на дискетах DD и 14 на HD)? Ведь и в один сектор влезают описания 16 файлов (в том числе и подкаталогов). А если файл на дискете единственный, установите размер кластера (блока единовременно распределяемого пространства) равным не одному сектору, как обычно для дискет HD, а двум. И сэкономите несколько секторов FAT.

Все эти настройки, да и многие другие полезности в программе Format отсутствуют. Что и заставило независимых программистов создать собственные форматтеры.

Некоторые, впрочем, ничем особенным не отличаются. К примеру, Maxi просто размечает дискету на размер, который считает максимальным.

А вот Кристоф Хохштеттер из Марбурга в ФРГ написал FDFormat (FD — от Floppy Disk — гибкий диск, дискета), замечательный, помимо изобилия настроек, ещё и скоростью работы. MS Format форматирует отдельно каждый сектор. А FDFormat обрабатывает одной командой, одним обращением к контроллеру дисковода, целую дорожку. Это, конечно, не в 9-21 раз (по числу секторов на дорожке) быстрее — время на саму физическую работу с поверхностью всё равно уходит. Но разница более чем существенна.

Format размечает дискету от начальной (нулевой) дорожки. При обнаружении сбоев приходится возвращаться на эту дорожку: FAT, содержащая, помимо всего прочего, сведения о сбоях, находится именно там. FDFormat начинает разметку с последней дорожки. А дойдя до FAT, сразу заполняет её накопленными по дороге сведениями.

Правда, при сбое во время разметки FDFormat обычно объявляет дефектной всю дорожку. Александр Сесса из Днепропетровска обучил свой VFormat (V — от Virus), написанный с учётом опыта FDFormat, переключаться при сбое на посекторную разметку. Кроме того, VFormat умеет по заданию пользователя формировать нестандартный MBR, содержащий средства обнаружения многих загрузочных вирусов. Абсолютной защиты это не даёт. Но лишний слой противовирусной обороны мало кому мешает.

Далеко не каждый пользователь хочет запоминать всё многообразие параметров настройки таких богатых программ, как тот же VFormat. FFormat умеет настраиваться не только в командном режиме (параметрами при запуске), а может вести и диалог с пользователем. Причём, хотя работает она в DOS, диалог выглядит как графический в стиле Windows. Не зря в кодовой таблице DOS есть специальные символы для рисования всяческих плашек и рамок — псевдографические. Хохштеттер к своему FDRead написал диалоговую псевдографическую оболочку FDShell. А для VFormat такую оболочку DVFmt написал Дмитрий Калинцев из Чкаловска Ленинабадской области.

PU_1700F из комплекта Pankov Utilities Юрия Панкова из Сергиева Посада, поработав с настройками, заданными при вызове, остаётся в оперативной памяти, занимая в ней всего 8 Кбайт, и ждёт вызова (нажатия P при нажатых левых Ctrl и Alt). Тогда она в псевдографическом диалоге запрашивает у пользователя указания по форматированию очередных дискет. А начав форматирование, освобождает управление компьютером для любых других программ (разумеется, не связанных с дискетами). Ведь любая операция с дискетой требует немыслимо огромного по компьютерным меркам времени. Поэтому, запустив такую операцию, PU_1700F освобождает процессор для более полезной работы. А сама активизируется, только когда контроллер дисковода пошлёт процессору прерывание — сигнал о завершении ранее запущенной операции — и пора будет запускать следующую. Таким образом PU_1700F образует незаметный (менее 5% общего времени) узор на фоне других программ. Первый форматтер, работающий в таком фоновом режиме, — ConFormat — появился задолго до PU_1700F. Но Панков реализовал эту идею, пожалуй, существенно изящнее. К сожалению, PU_1700F может устойчиво работать в параллель не с любыми другими программами: некоторые комбинации вызывают сбои или вообще останавливают компьютер. Но такие конфликты — общая проблема для любых резидентных (сохраняющихся в памяти в течение всего сеанса работы компьютера) программ в MS-DOS.

Разумеется, это перечисление далеко не исчерпывает программы форматирования. Авторам знакомо далеко не всё, что вам может встретиться. Но, зная принципы работы форматтеров, вы вряд ли встретите осложнения при их использовании.



Уроки чтения и письма

Зато осложнения неминуемо возникнут при попытке записать или прочитать полезную информацию на нестандартной дискете. Ведь её формат неведом стандартным программам управления (драйверам) дисководов.

Формат многих носителей информации установлен аппаратно. Сектора магнитооптических дисков обычно отмечены на ступице — металлическом сердечнике. Дорожки дискет floptical указаны лазерными ожогами поверхности магнитного лака: малый размер и высокая плотность этих меток позволяют записать на дискету не десятки, а тысячи дорожек.

В отличие от них, формат обычной дискеты устанавливается только по магнитной разметке. А она, как уже говорилось, наносится под управлением не аппаратуры, а программ.

Это полезно: на одном и том же носителе можно хранить информацию разными способами, в соответствии с требованиями разных программ. На совершенно идентичных дискетах 3,5" IBM PC и Apple Macintosh организуют совершенно разные структуры хранения информации.

Но это и вредно: программе, работающей с носителем, требуется изрядная дополнительная информация. Правда, на дискете вся она хранится в MBR. Но надо ещё в ней разобраться...

Стандартные программы работы с дисководами, включённые в состав Базовой Системы Ввода-Вывода (Basic Input-Output System — BIOS) и хранимые в постоянной, нестираемой памяти компьютера — не разбираются. Хотя и прошёл недавно слух, что ведущие производители BIOS обучили новые версии читать любые форматы дискет, лишь бы сектора физически друг друга не перекрывали. Но наблюдать такое пока не довелось.

Приходится дополнять BIOS и дисковую операционную систему специальными программами управления — драйверами нестандартных дискет.

Первую из популярных программ этого рода написал итальянец Альберто Паскуале из Модены. Название для программы нашлось сразу — 800: по объёму информации, втискиваемому на дискеты 5,25" DD (самые массовые в пору её создания) с её помощью. Старая любовь не ржавеет — многие и по сей день пользуются 800. Хотя недостатков у неё немало. И набор доступных форматов ограничен: далеко не всё, что вырисует на дискете Format, прочтётся без проблем. И с памятью обращается вольготно: 5 байтов своей служебной информации вообще пишет по фиксированному адресу; в норме это место ничем не занято, но в MS-DOS хватает программ, обращающихся с памятью нештатно — и со многими из них 800 конфликтует. Да и объём её великоват для резидентной — основная область памяти, где она размещается, невелика (640 Кбайт) и потому всегда дефицитна.

Усовершенствованный вариант 800 Паскуале назвал столь же незатейливо — 900. Он действительно лучше. И даже в компьютере, включённом в локальную сеть, работает. Но до идеала, пожалуй, ещё далеко.

Впрочем, не Паскуале единым жив компьютер

Рудольф Хохштеттер в комплекте со своим FDFormat поставляет драйвер FDRead. Намного меньше 800. Понимает любые физически реализуемые форматы. Умеет размещаться в верхних (не используемых большинством обычных программ MS-DOS) областях памяти. Правда, по этой причине с некоторыми диспетчерами верхней памяти конфликтует. Например, многие версии QEMM после установки FDRead общий размер свободной верхней памяти сообщают правильно, но вместо размера максимального свободного участка указывают 0. Зато на старых IBM PC AT с процессором Intel 80286 и стандартным диспетчером верхней памяти HiMem из MS-DOS лучший драйвер нестандартных дискет, пожалуй, и не сыскать.

А для IBM PC XT в комплект поставки включена упрощённая версия FDRead —FDR88.

Замечательный драйвер PU_1700 написал Юрий Панков. И в верхнюю память он уходить умеет, причём вполне корректно. И все форматы понимает. Включая столь нестандартные, как размещение FAT не на дорожке 0: это иной раз единственный способ использовать дефектную дискету (PU_1700F умеет такие форматы строить). И, между прочим, Панков постоянно свой драйвер (как и прочие утилиты) дорабатывает по отзывам пользователей. Новые возможности вводит, конфликты с другими программами устраняет (многие версии конфликтуют, например, с популярной оболочкой Volkov Commander). Причём всё на чистом энтузиазме — комплект Pankov Utilities по сей день распространяется бесплатно.

Возможно, вам доступен ещё какой-нибудь драйвер нестандартных дискет. Кстати, многие из них нормально работают не только в MS-DOS, но и в более серьёзных операционных системах. Хотя с учётом темпов их развития хорошо бы дождаться легендарных усовершенствованных BIOS.. **ДК**



OVERDRIVE — МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ НАЕЗДНИК

Анатолий Вассерман



Компьютер стареет на глазах. Хотя и не весь сразу. Видеоплата VGA и по сей день соответствует запросам доброй половины пользователей. Оперативная память со временем доступа 60 наносекунд общепринята года с 1990-го...

Поэтому желательно заменять не компьютер целиком, а отдельные компоненты по мере их старения. Таким наращиванием — upgrade — возможностей техники занимаются сотни фирм. Производители техники идут навстречу законному желанию потребителей не из благотворительности. Выгодно продавать пусть по мелочам, но регулярно, нежели ждать, пока пользователь скопит деньги на полный комплект и отдаст их другой фирме.

Увы, далеко не все компоненты компьютера заменить легко. Например, оперативная память раньше выпускалась на 30-контактных модулях с одним рядом контактов (Single In-line Memory Module —SIMM). Ускорение доступа потребовало расширения шин передачи данных, рост объёмов памяти — расширения шин адресных. Сегодня память размещается на 72-контактных SIMM. Перспективен 168-контактный двухрядный модуль (DIMM). А что делать владельцам старых материнских плат, с 30-контактными разъёмами?

А процессорные разъёмы стареют ещё быстрее. Каждое усложнение внутреннего устройства процессора сопровождается ростом числа контактов — растёт и длина адреса данных, и объём данных, передаваемых единовременно...

И напряжение питания постоянно снижается. Чтобы меньше энергии тратилось на каждое переключение каждого транзистора. Их в процессорах многие миллионы, каждый из сотен миллионов ежесекундных тактовых импульсов сопровождается переключением многих тысяч элементов. Первые изделия Intel требовали 12 В. Сегодняшний процессор при таком напряжении просто расплавился бы. Многие годы стандартом питания было 5 В — это напряжение использовали даже первые Pentium. Чтобы повысить тактовую частоту сверх 66 МГц, пришлось снизить напряжение до 3,3 В. А если в плату с таким напряжением вставить новейший Pentium MMX, он может перегореть: ему требуется 2,7 В, а в исполнении для ноутбуков — 2,45 В.



Снижение напряжения связано с уменьшением размеров всех элементов микросхемы. Сейчас характерный размер мельчайшей детали рисунка в процессоре — от трети до четверти микрометра.

Так что поставить в старую материнскую плату новый процессор можно далеко не всегда. А замена платы — ещё минимум сотня долларов в дополнение к процессору.

Впрочем, выход нашёлся давно. Intel регулярно выпускает процессоры, сочетающие новое содержание со старой формой.

Легко открываемые разъёмы, известные под названием ZIF (Zero Insertion Force — нулевое усилие вставки), появились недавно. Долгое время многочисленные ножки процессора приходилось осторожно, чтобы не помять, втыкать в отверстия, подобные обычным электрическим розеткам. А то и припаивать. Поэтому, пока все ножки умещались по контуру корпуса (сегодня их приходится расставлять по всей нижней поверхности), легче было новый процессор надевать поверх старого, присоединяясь к его контактам. Естественно, приспособленные для такого подключения устройства назвали OverDrive — наездник. Но теперь так именуется любой процессор Intel, приспособленный для установки на устаревшую плату.

Первым OverDrive можно было бы назвать процессор Intel 386SX: внутреннее устройство 32-разрядного 386 и набор контактов 16-разрядного 286. Конечно, старый разъём изрядно ограничивал возможности. 24-разрядная адресная шина обслуживала не более 16 Мбайт оперативной памяти. Впрочем, нынешний общепринятый минимум считался в те времена более чем солидным запасом. Гораздо больше мешала 16-разрядная шина данных, удваивающая число тактов обращений к памяти. Хотя и по сей день большинство программ на IBM PC в 32-разрядном режиме не работают.

Процессор 386SX позволил использовать громадные запасы материнских плат для 286, накопленные производителями. Но OverDrive появился позже.

Создав Pentium, фирма Intel испытывала натиск со стороны конкурентов — AMD, Cyrix, Texas Instruments, чьи процессоры были быстрее Intel 486. Надо было что-то им противопоставить. И инженеры Intel



пошли по пути, уже испытанному в эпоху 386.

Конечно, малый объём одновременно передаваемых данных не позволял Pentium OverDrive, установленному на плату от 486, работать столь же быстро, как и на новой плате. Да и тактовые частоты у старых плат меньше — 25 или 33 МГц вместо общепринятых ныне 50 или 66 МГц. Но даже с этими ограничениями прирост производительности оказался существенным.

Тем более что новые Pentium работали, как и 486DX2, с умножением частоты. Чем приспосабливать к сверхвысоким частотам весь компьютер, проще заставить процессор на каждом тактовом импульсе материнской платы генерировать несколько своих — от полутора до трёх. Pentium OverDrive для замены 486 умножали частоту в два с половиной раза.

Разумеется, мощность во столько раз не росла — ведь прочие компоненты работали с прежней скоростью. Даже сейчас переход от Pentium 166 к Pentium 200 поднимает возможности компьютера не на 16% (в соответствии с ростом частоты), а в среднем лишь на 5%. Но всё равно выгода от перехода с 486 на Pentium OverDrive более чем достаточна для сокращения сферы деятельности конкурентов Intel.

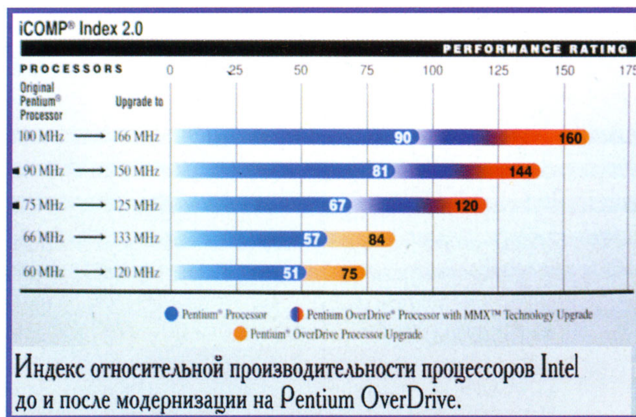
Затем настал черёд замены самих процессоров Pentium. Первые их образцы работали на частоте 66 МГц. А те, которые действовали неустойчиво, использовались на частоте, сниженной на 10% — 60 МГц.

Pentium второго поколения благодаря новой технологии и умножению тактовой частоты работали на 75 МГц и выше. Но из-за несоответствия напряжений поставить новый процессор на место старого, медленного, нельзя. Пошли по испытанному пути. Процессоры OverDrive для замены первых Pentium содержали встроенные схемы снижения напряжения. И удваивали тактовую частоту — до 133 или хотя бы 120 МГц.

Третье поколение процессоров Pentium обзавелось 57 новыми командами, резко ускорившими решение многих задач, типичных для мультимедиа. Это мультимедийное расширение (MultiMedia eXtension — MMX) сразу заставило признать устаревшими все предыдущие процессоры Intel.

Внешне третье поколение отличается от второго мало. Разъёмы те же. А о предстоящем снижении напряжения питания в MMX было известно заранее. Intel даже ввела в свои процессоры способность сигнализировать о требуемом режиме питания. И многие новые материнские платы умеют распознавать этот сигнал и настраиваться соответственно.

Многие, но пока не все. А старые платы, созданные, когда 100 МГц считались чуть ли не рекордом, вообще выбору питания не обучены.



Индекс относительной производительности процессоров Intel до и после модернизации на Pentium OverDrive.

Теперь наступила пора третьего поколения Pentium OverDrive. Новые процессоры устанавливаются на материнских платах с тактовыми частотами 50, 60 и 66 МГц. Тактовую частоту они умножают не на 1,5, как заменяемые процессоры, а на 2,5. То есть вместо возможных 75 МГц вы получаете 125, вместо 90 — 150, вместо 100 —166МГц.

О разработке овердрайвов для более ранних процессоров пока не сообщается. Тем более что проблемы здесь заметные. Шина, связывающая с оперативной памятью процессор 486, относительно узка — 32 бита. Так что мультимедийным командам просто не хватит потока данных для работы с полной производительностью. Сложности с заменой Pentium первого поколения не столь очевидны, но тоже вполне ощутимы.



Установка новых OverDrive предельно упрощена.

Коэффициент умножения тактовой частоты фиксированный — у многих разновидностей Pentium этот коэффициент можно настраивать.

Охлаждающий вентилятор поставляется в комплекте с процессором и прикреплён к нему заранее. Ведь ошибка при установке или подключении пяти- долларового вентилятора "гарантирует" сгорание процессора ценой 399 (при частотах 125-150 МГц) или 499 (166 МГц) долларов. Цена указана по каталогу Intel.

В общем, не зря Pentium OverDrive MMX продаётся в коробке — как продукт, полностью готовый к употреблению силами конечного пользователя, без консультации профессионала.

В коробке, естественно, инструкция по замене процессора. А ещё — CD-ROM с программами, активно использующими MMX-команды. Надо же пользователю сразу увидеть, за что он отдаёт такие деньги!

Rebel Moon Rising (Восход мятежной Луны) фирмы Fenris Wolf (волк Фенрис — персонаж скандинавских саг) — трёхмерная игра, изображающая сражения в Первой Лунной войне. Очень подходящая иллюстрация мощных изобразительных возможностей нового процессора.

Ещё одну программу пользователь может выбрать по своему вкусу из обширного списка.

В игре Eraser Turnabout (фирма Imagination Pilots Entertainment) надо действовать в качестве агента службы охраны свидетелей, борющегося против коррупционеров. POD (UbiSoft Entertainment) — гоночный симулятор. Timetables of Technology (Byron Preiss Multimedia) — презентация по истории техники. Набор инструментов Third Dimension (Davidson & Associates) позволяет конструировать трёхмерную среду и манипулировать ею. Visual Home (Books That Work) работает с одним видом среды — домами и их интерьерами. International Space Station (Maris Multimedia) — продукт освоения космоса: в этой игре можно спроектировать, построить и эксплуатировать международную космическую станцию "Альфа". Ultimate Human Body 2 (DK Multimedia) обеспечивает манипуляции с текстурированной моделью человеческого тела. Наконец, Photo Deluxe (Adobe Systems), как и многие другие изделия этой фирмы, позволяет ретушировать и трансформировать фотографии.

Так что здесь что-нибудь интересное и полезное для себя найдёт любой пользователь домашнего компьютера. ДК

Алексей Поликовский

Гонка на выживание,

или компьютер для Акакия Акакиевича

Эти компьютеры выглядят гордо, как испанские гранды. Вот они стоят, красавцы Hewlett-Packard и Dell, с сияющими семнадцатидюймовыми мониторами, тёмным стеклом дверок на системных блоках, эмблемами фирм на передних панелях, с непременным знаком качества — Intel Inside. В их выверенных формах чувствуется стиль. Тут думали дизайнеры, прорабатывая каждую линию так, чтобы в облике компьютера появилось вдруг нечто, роднящее его с яхтой или гоночным автомобилем. Сдержанная, элегантная мощь...

Компьютеры brand name — это вовсе не банальное нагромождение самых высоких тактовых частот, гигабайт, мегабайт. Подобное нагромождение способен создать и начинающий сборщик, впихивая в системный блок массу мощных штук, которые то ли будут работать вместе, то ли нет. Машины brand name сделаны тоньше и точнее. Их характеристики просчитывали лучшие инженерные головы, их платы тестировались на совместимость в лучших лабораториях мира, и даже четыре винта для крепления корпуса были поводом для конструкторских размышлений. Компьютеры, вызывающие массу чувств...

Да, я смотрю на них, на эти высокомерные машины, одним своим видом говорящие о качестве, жадным взглядом выходца из компьютерных трущоб. О, эти московские компьютерные трущобы, эти подвалы и полуподвалы, где чуть ли не на вес торгуют дешевыми комплектующими с берегов жёлтых рек! Гарантия на процессор в таких фирмах четырнадцать дней, и любая покупка — лотерея. И если на пятнадцатый день бедный филиппинский недокормыш-процессор, неведомыми путями попавший в чуждую ему и холодную страну, вдруг "заглючит", тоскуя о потерянном тёплом рае, то это значит, что в этот раз ты в лотерею проиграл. И тогда снова с тоской вспомнишь о компьютерах brand name: уж в них-то не ставят недокормышей-процессоров и кривых материнских плат!

Вот вечный соблазн человека с небольшим достатком: brand name! Мечта, недостижимая мечта! Или всё-таки достижимая? Какой современный Гоголь рассказал бы нам об Акакии Акакиевиче, мечтающем справить себе не шинель на меху, но надёжный, престижный, как у лучших людей, компьютер? Как же быть? Может, отложить покупку на месяц-другой, подкопить денег, собраться с силами и завести себе наконец — не компьютер, собранный неизвестно из чего в маленькой фирме по соседству, — а могучий Hewlett-Packard или модный Acer? Или решится на Dell, на солидный, престижный Dell, который не стыдно и людям показать, когда, например, кто зайдёт в гости, выпить чаю или там водочки... Вот вопрос, вот проблема, способная остановить человека на самом пороге магазина...

Похоже, большие фирмы с громкими именами понимают, какая буря чувств разрывает душу маленького человека. Во всяком случае, IBM в своей новой рекламе обращается именно к нему: "Вчера вы не могли себе позволить компьютер хорошего качества. Сегодня мы предлагаем IBM Aptiva и IBM PC 140 по вполне доступным ценам!" В России, впрочем, в нашей анархической стране, населённой людьми с непонятными доходами и страстью к алогичным поступкам, доступность цены оказывается вещью субъективной, даже если говорить о людях примерно одного социального уровня. Один, увидев Aptiva, хлопнет на прилавок тысячу семьсот долларов и не поморщится, другой перед IBM PC 140 с хиленьким процессором (частота 75 мегагерц) по цене 761 доллар замрёт удручённо...

Что посоветовать? Терпеть и копить, в надежде получить в итоге непревзойдённую технику, или купить сегодня же, немедленно, не ожидая больше ни дня, машину подешевле, но, вероятно, не такую надёжную? Ответ зависит от десятка обстоятельств, в том числе и не имеющих отношения к самой технике: от возможности заработка в ближайшие два-три месяца, от желания иметь машину престижную или машину скромную, от темперамента, наконец, одному диктующему медленное планомерное движение к цели, а другому — срочный поход в магазин... Общего ответа, одного на всех, здесь, конечно, нет, но возможность рассуждения и трезвого взгляда — есть всегда...

Технику легендарной фирмы (а словосочетание brand name можно перевести и так — легендарная фирма) отличает от продукции фирмы с малоизвестным именем или вовсе без имени прежде всего миф. Миф — не обман, не ложь, не рекламная выдумка с целью заморочить клиенту голову; миф — это сгусток жизни, в котором спаяны воедино точные данные о компьютере и поэтические представления о нём. Ведь, покупая компьютер, мы получаем не просто



набор железок — нет, мы приобретаем продолжение самих себя, нечто, имеющее странный статус вещи и одновременно живого существа, некий гибрид души и металла. И очень часто в образе компьютера мы создаём себе кумира, которым гордимся, ибо он избавлен от наших комплексов, наших слабостей...

Покупая машину brand name, вы не просто получаете качественный аппарат — вы вступаете в круг избранных, приобщаетесь к таинствам фирмы. За каждым компьютером Hewlett-Packard незримо стоят с озабоченными честными лицами Уильям Хьюлетт и Дэвид Паккард, молодые инженеры в синих комбинезонах, собиравшие свой первый аппарат — генератор звуковой частоты — в гараже в Пало Альто.

Вокруг компьютеров Apple Macintosh нежным радужным сиянием переливается весёлая атмосфера рок-революции, атмосфера хипповой свободы и богемного вызова. И пусть сегодня клерки этой компании, как и клерки других компаний, носят строгие костюмы и галстуки — для мифа это ничего не значит и ничего в нём не меняет. Apple — компания художников и творцов. Недаром ведь эта компьютерная фирма — тёзка битловской Apple, ещё одной дочери буйной, романтической эпохи...

Мифы — форма существования реальности... Но исследовать психологию и социологию мифа в компьютерном бизнесе не входит сейчас в мои планы (хотя интересная была бы статья!) — задача в этот раз приземлённее, проще. Посмотрим, на каком фундаменте строится миф, какие конкретные понятия и представления окутывает собой легенда о потрясающе-надёжном, немыслимо-производительном, совершенном компьютере brand name.

✹ Немыслимо-высокое качество!

Да, это действительно так, но с одним уточнением: господь Бог не передавал исключительных прав на качество в одни руки. Если российская фирма "Ками" собирает компьютеры по заказу Министерства обороны, то не значит ли это, как минимум, что она тоже способна на очень высокое качество? ("Можем, когда хотим!" — как говорил герой анекдота. Другой вопрос — а всегда ли хотим? И насколько качество, предназначенное для военных, доступно обыкновенному покупателю? Впрочем, мой приятель, хозяин частной мастерской по сборке компьютеров, так отозвался о качестве компьютеров brand name: "Ну, они для Пентагона тоже собирают особо...")

✹ Отборные комплектующие!

И тут всё правильно. Фирмы brand name имеют контроль комплектующих на входе, причём если процент брака в партии комплектующих достигает 2-3%, то бракуется вся партия. Но! Одно немаловажное уточнение: на этот хлопотный и дорогостоящий способ контроля монополии тоже нет. Любой, кто хочет поставить дело всерьёз, может идти тем же путём. И идут. Существуют фирмы, не относящиеся к brand name, но подвергающие комплектующие столь же жёсткой проверке.

✹ Невероятное, мистически-высокое качество сборки!

Ничего мистического в высоком качестве сборки нет. Общеизвестно, что при некотором навыке можно ухитриться собрать вполне надёжный компьютер за полчаса. В принципе, для умелого человека дело это несложное, и качество во многом означает простую аккуратность. Конечно, вполне возможен гипотетический вариант, когда сборщики в обеденный перерыв расстилают газетку на системном блоке и режут на ней колбасу, а затем ластиком стирают пролитый кетчуп с материнской платы. Но вариант этот достаточно редкий. Такую фирму ещё надо поискать. Всё-таки мы страна, где инженерное образование и инженерная этика долгие десятилетия стояли на высоком уровне.

✹ Тестирование на выходе!

Все машины brand name подвергаются на выходе придирчивому тестированию. Это, конечно, так, но разве компьютеры R&K не проходят 12- или 24-часовое тестирование? Разве "Вист" не прогоняет все свои машины через термокамеры? Но не у всех есть термокамеры. Более того, не у всех есть и помещение, чтобы установить термокамеры.

Маленькие, подвальные фирмы, например, обычно не проводят серьёзного тестирования. Это их слабость. Но они стараются компенсировать её другой услугой. Если ваша машина "заглючила", то в такой фирме без долгих споров и пререканий сменят подозреваемую деталь. В случае, если у вас с фирмой хорошие отношения — то, сменив, поглядят, как машина работает, а только потом возьмут деньги. Если же и теперь работает плохо, то будут возиться дальше, выискивая, в чём дело...

То есть: нехватку тестирования компенсируют качеством и обилием сервиса.

✹ Техника brand name продаётся с массой предустановленных программ!

И, таким образом, каждый покупатель получает в придачу к гарантированно-качественной технике гарантированно-качественное программное обеспечение! Предустановка программ — отличная вещь. И в 99 случаях из 100 потребитель проблем с этим не имеет. Но, объективности ради, скажем о том, что и в поставляемом вместе с техникой brand name программном обеспечении иногда встречаются ляпы. Например, партия принтеров Hewlett-Packard, продававшаяся в Москве в марте 1996 года, была снабжена дискетами с драйвером, который некорректно работал в среде Windows 95.

✹ Сервис! Горячая линия! Техническая поддержка!

Сервис у фирм brand name отлажен как часы. Нашим крупным фирмам, гордо называющим себя local brand name, стоит у них поучиться. Например, если у вас случилось что-либо с техникой Hewlett-Packard, то сервисный центр, проверив или починив её, бесплатно, на собственном автобусе-челноке доставит её вам обратно домой или в офис. Это ли не прекрасно? Менее прекрасны цены. Гарантийный год довольно быстро истекает. Если, не дай бог, что-то случится с вашим принтером или компьютером за пределами гарантийного срока, то только за осмотр машины инженером (это называется диагностикой), вам придётся выложить 60 долларов... Ремонт, естественно — за отдельную плату.

✹ Длительная гарантия!

Длительную гарантию, действительно, некоторые фирмы предоставляют. У "Моторолы", например, она составляет пять лет, но, во-первых, речь идёт о компьютерах Apple, не очень распространенных в России, а во-вторых, и сама "Моторола" не сильно заметна на нашем рынке. Так что же говорить об отсутствующих?

Hewlett-Packard даёт гарантию на год, и при этом менеджеры ут-



верждают, что качество — религия фирмы. Почему же тогда гарантия всего на год, а не на пять или десять? И чем тогда отличается качество знаменитой американской фирмы от качества тех, кто не сделал из него религии, но гарантию на год или даже два тоже даёт исправно?

Уже появились фирмы, дающие и трёхлетнюю гарантию! Но гонка к горизонту продолжается: мало трёхлетней, даёшь пожизненную! (Непонятно, правда, чья жизнь имеется в виду — клиента, мастера, а может, компьютера...) "Мы обещаем: пока вы будете живы, ваш компьютер будет исправен," — по телефону энергично развеял мои сомнения бодрый бас из безымянной фирмы. Впрочем, в другой подобной фирме девушка-секретарша отвечала мне издевательски-вежливым голоском: "А вот будете свой компьютер у нас всё время чинить, вот и будет у вас пожизненная гарантия..."

Но культура производства, традиции... наконец, желание иметь подлинно-американскую или истинно-немецкую вещь! Это-то может дать только brand name!

Компьютерное производство унифицировано во всём мире. Торговая марка может быть зарегистрирована в одной стране, комплектующие произведены в другой, а компьютер собран в третьей. Поэтому, покупая технику известной американской фирмы, вы вовсе не обязательно покупаете вещь, произведённую в Америке. Принтеры Hewlett-Packard собираются в Сингапуре, компьютеры Acer — в Финляндии, а Packard Bell от OCS — в Питере. И это не значит, что они тем самым хуже или лучше, это только значит, что дела сегодня обстоят именно так.

Желая купить компьютер, имеющий чисто-немецкое, образцовое качество, вы, вполне возможно, выберете машину фирмы Siemens Nixdorf, но не забудьте при этом спросить, где она была собрана. Очень может быть, что на московском заводе САМ. А может, на ульяновском НПО "Марс", где также собирают лицензионные немецкие компьютеры.

Это значит: традиционное американское качество включает в себя тайваньскую культуру труда, немецкая аккуратность в современном мире живёт в душах российских и турецких сборщиков.

Времена, когда величественные фирмы brand name гордо высились в толпе безвестных карликов-производителей, прошли. Утихли и разговоры о различиях между "белой", то есть качественной зарубежной, и "красной", то есть нашей некачественной, сборкой. То, что вчера было доступно только могучим компаниям с огромным опытом и штатом самых искушённых конструкторов, сегодня становится доступным если не всем, то многим... Идёт отчаянная всемирная гонка за лучшими. Разрыв сокращается, иногда он так мал, что для определения некогда очевидного преимущества brand name перед всеми остальными сегодня требуются особые тестовые лаборатории — нечто вроде фотофиниша в спорте...

Но всё-таки миф о чудо-компьютерах не умирает и не умрёт. Потому что человек не может жить без мифа о стопроцентной надёжности и могучей мощности. Эти качества воплощают собой именно машины brand name. Они производят на каждого, кто знает в технике толк, потрясающее впечатление. Помимо всего прочего, в век всеобщей стандартизации и унификации они умудряются оставаться индивидуальностями — романтичный Acer в изумрудно-синем корпусе, обтекаемом, как капля; симпатичный лопоухий Siemens с полукруглыми динамиками по обе стороны монитора; уверенный в себе Packard Bell Corner, спроектированный так, что вы без проблем можете поставить его на угол стола... И ещё десяток моделей разных фирм.

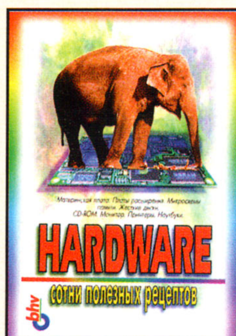


В компьютерах brand name — их облике, манере их работы — есть нечто идеальное. Это не достигнутый идеал — достигнутого идеала быть не может, — а попытка сформулировать его, только проба соответствовать ему хотя бы короткое время. Они, эти машины brand name, как и всё живое, тоже имеют свой срок и тоже подвержены поломкам, но в них чувствуется ясное желание их создателей преодолеть ненадёжность и непрочность материи. В них гораздо сильнее, чем в обыкновенных компьютерах-работягах, собранных без всяких затей, чувствуется сверхзадача, ощущается напряжение и сила мысли, тянущей вперёд и вверх. Эти машины созданы перфекционистами.

Но brand name — не дворянский титул, который даётся пожизненно.

Марка brand name требует жертв — затрат времени, денег и ума. В компьютерном мире царит лихорадочный ажиотаж и нагнетательный темп — как в беге на среднюю дистанцию, в котором, как известно, нужны скоростные качества спринтера и выносливость стайера. За выгодные места на беговой дорожке идёт борьба. У кого там лучший рывок, кто ровнее дышит? Кто подтянется к ведущим через два-три года, к концу века и началу тысячелетия? Кто отстанет, не выдержав гонки?

Можно уже за одно то любить эти высокомерные и недоступные создания, что они дают этой гонке скорость и сюжет. ДК



Hardware: сотни полезных советов
Штэффен Драле, Годехард Мансфельд, Йорг Эркамп, **пер. с нем.**
Киев, BHV, 1996, 256 стр.
ISBN 5-7733-0073-7

Эта выпущенная в Киеве на русском языке книга — доступное и удобное в применении справочное пособие, охватывающее разнообразные проблемы, связанные с аппаратным обеспечением персонального компьютера. В форме 333 полезных советов здесь рассмотрены возможные неисправности различных устройств и узлов компьютера, характерные трудности, с которыми нередко приходится сталкиваться на практике, типичные ошибки и способы их устранения. Например, вы найдете решения, если в вашем компьютере сгорел блок питания, сильно шумит вентилятор, а системные часы не желают идти в ногу со временем. Или если настала пора модернизировать компьютер — сменить процессор, материнскую плату или увеличить оперативную память. Или оборудовать компьютер дисководом CD-ROM и средствами мультимедиа.

Книга хорошо иллюстрирована и рассчитана на широкий круг пользователей персональных компьютеров. По нашему мнению, это издание вполне современно и весьма актуально.



Мультимедийные презентации в бизнесе
Дэвид Хеллер, Дороти Хеллер, **пер. с англ.**
Киев, BHV, 1997, 272 стр.
ISBN 966-552-002-4

Еще одна книга, выпущенная киевским издательством BHV, предназначена для тех, кто собирается научиться создавать презентации с использованием современных компьютерных технологий, как для Windows, так и для Macintosh. Такие мультимедийные презентации способны произвести впечатление даже на видавшую виды аудиторию.

Авторы достаточно полно и подробно рассматривают все аспекты производства и проведения эффективных мультимедийных презентаций, начиная с написания сценария и заканчивая установкой необходимого оборудования. В книге имеется множество примеров, иллюстрирующих использование средств мультимедиа в областях, связанных с бизнесом и образованием. Здесь предлагается конкретная информация о мультимедийных презентациях следующих основных типов: для одного зрителя, в стиле семинара, непрерывно выполняющиеся, переносные, интерактивные



обучающиеся. В книге подробно объясняется, как с помощью различных программных пакетов включить звуковое сопровождение, анимацию и видео в презентации каждого из этих типов.

Проводится сравнительный анализ различных мультимедийных аппаратных средств и программных продуктов и объясняются принципы применения современных технологий, на основе которых создаются компьютерные презентации, без которых сегодня не могут обходиться ни опытные профессионалы, ни новички, для которых мультимедийные презентации могут стать основой успеха в бизнесе. Вы ознакомитесь с торговыми, маркетинговыми, обучающими и различными корпоративными презентациями, включая и представление информации в Интернет.

Прочитав книгу, вам наверняка сразу же захочется заняться делом и самостоятельно подготовить собственную эффектную мультимедийную презентацию, которая вполне уместна не только в крупном или самом мелком бизнесе, но и в обстановке, достаточно далекой от зарабатывания денег. Ведь презентация — это лишь способ представления разнообразной информации, и ее главное назначение — передать необходимое сообщение аудитории.

Ознакомившись с содержанием книги, вы убедитесь, что компьютеры являются весьма эффективным инструментом для проведения современных презентаций. А подготовка мультимедийных презентаций на заказ может стать весьма выгодным предметом профессиональной деятельности для небольшого творческого коллектива. Эта область технологии сегодня развивается исключительно динамично, постоянно появляются новые программные продукты, аппаратные средства и технологии. И хотя в книге указано, что исходный copyright 1997 года принадлежит издательству McGraw Hill, это вызывает сомнения: в книге нам не удалось найти упоминания некоторых мультимедийных технологий для подготовки презентаций, появившихся в 1996 году, не говоря уже о новых впечатляющих возможностях, предоставляемых процессорами Pentium с технологией MMX. Это позволяет надеяться, что рассматр иваемая книга не последняя на эту тему.



Мультимедиа в примерах
М.И.Фролов
СПб., "BHV—Санкт-Петербург", 1996, 128 стр.
ISBN 5-7791-0003-9

Не секрет, что настоящий домашний компьютер непременно должен быть мультимедийным. Сегодня почему-то даже государственные чиновники норовят обустроить свои рабочие места средствами мультимедиа. И их трудно осуждать за это. Понятно, что существует спрос на литературу, объясняющую, что такое мультимедиа и как можно эффективно использовать эту технологию.

Эта небольшая книжка по мультимедиа в довольно странном жанре. Она представляет собой 10 уроков, каждый из которых, по мысли автора, читатель должен "употреблять" за один день. Причем текст состоит из диалога друзей — этакого наивного новичка и программиста-профессионала. Увы, сюжет книги довольно вялый, это не захватывающий триллер, а скорее глуповатая "мыльная опера". Судя по этому, автор не очень высокого мнения относительно умственных способностей своих читателей, если такое построение книги считает простым и доступным.

В столь своеобразной форме в книге приводится описание аппаратной и программной частей мультимедийного набора Sound Blaster Discovery CD. Помимо инструментальных программ, входящих в набор Sound Blaster и Creative Graphic CD, описываются обучающие и игровые программы этого набора, в том числе и энциклопедия Grolier 1995 и игра Peter Pen. Радует то, что в книжке много иллюстраций.

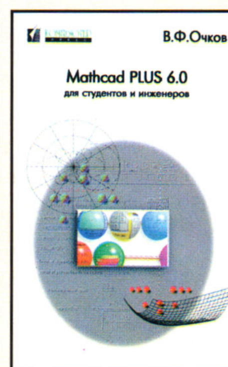


Мультимедиа для всех
А.Борзенко, А.Федоров
М., "КомпьютерПресс", 1996, 252 стр.
ISBN 5-89959-017-3

В отличие от предыдущей, эта книга действительно доступно и популярно рассказывает о разнообразных новинках компьютерной технологии в области мультимедиа: звуковых картах, дисководах CD-ROM, джойстиках, о составе различных мультимедийных наборов, о видео на компьютере, а также как со всем этим следует обращаться. Кроме того, в книге описываются мультимедийные возможности Windows 95.

Книга имеет практическую ценность: здесь рассказывается, как можно превратить обычный персональный компьютер в мультимедийную машину. Это уже второе издание одноименной книги, написанной известными компьютерными журналистами.

В приложении к книге приводится краткий обзор некоторых компьютерных игр, распространяемых на CD-ROM. Хотя этот обзор занимает добрую треть объема книги, интересным и полезным его назвать трудно. Видимо, для обзора игр надо было писать отдельную книгу.



Mathcad PLUS 6.0 для студентов и инженеров
В.Очков
М., "КомпьютерПресс", 1996, 238 стр.
ISBN 5-89959-026-2

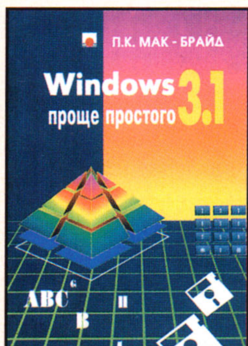
Эта книга также написана известным автором, преподавателем Московского энергетического института, чье имя можно нередко встретить на страницах компьютерной прессы. В книге рассматривается новая версия программного продукта фирмы MathSoft математический пакет Mathcad PLUS 6.0, который широко используется для решения научно-технических, инженерных и учебных задач. Причем возможности Mathcad в книге иллюстрируются на типовых примерах: решение алгебраических и дифференциальных уравнений и систем, оптимизация, построение графиков, математическое моделирование, статистика, анимация, символьная математика и др.

Нельзя не отметить, что авторский стиль отличается остроумием и иронией. Чтение многих глав книги способно доставить поистине эстетическое наслаждение. А чего стоит этюд о дифференциальных уравнениях и о

математике эпидемий, где автор рассуждает, как можно было бы обыграть АО МММ и Сергея Мавроди!

В приложении к книге, подготовленном российской фирмой SoftLine Corp., приводится обширный справочный материал из руководства пользователя пакета: перечень встроенных операторов и функций, сообщений об ошибках, команд меню, ключевых слов и др.

Читателям, которые еще совершенно не знакомы с возможностями пакета Mathcad, рекомендуем обратиться к статье В.Дьяконова в этом номере журнала.



Windows 3.1 проще простого
***П.К. Мак-Брайд*, пер. с англ. Ростов-на-Дону, "Феникс", 1997, 160 стр.**
ISBN 5-85880-406-3

Впрочем, как показывает эта книга, даже специальные книжки, посвященные какому-то одному предмету, не обязательно оказываются актуальными. Нам казалось, что большинство пользователей, у которых компьютеры не ниже 486, еще полтора года назад перешли на Windows 95 или на OS/2, а кое-кто сегодня уже и на Windows NT пытается переходить.

И тут вдруг в Ростове-на-Дону выходит книга "Windows 3.1 проще простого". Название книжки для начинающих очень хорошее, хотя явно что-то нам напоминает. Надо будет при случае у Николая Фоменко спросить об этом.

Но вот что особенно любопытно, так это тема книжки. Вероятно, подписывая книгу в печать 15 февраля 1997 года, в издательстве "Феникс" предположили, что хватит, мол, мучиться с этими проклятыми 95-ми "окнами". С ними, мол, и так все ясно. Пора возвращаться назад — к Windows 3.1.

У нас есть предложение. Про Windows 3.0 и уж тем более про 2.0 нам давненько книг не попадалось. Пора бы освежить память ностальгирующих читателей и на эту тему. Ведь кое-кто из наших читателей, недавно разжившихся списанным 286 или 386 компьютером с 1 Мбайт памяти, предлагает описывать на страницах журнала древние операционные системы и приложения конца 80-х годов. Помогите страждущим! А там, глядишь, среди пользователей возникнет постмодернистское клубное движение "Антикварный Компьютинг".



Computing & Multimedia Карманный словарь The Hutchinson, пер. с англ. М., "Внешсигма", 1995, 256 с.
ISBN 5-8629-19-14

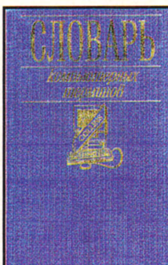
Британские энциклопедические словари The Hutchinson достаточно широко известны и популярны. Некоторые из них переведены на русский язык. Это настоящие небольшие энциклопедии. А значение энциклопедий в культуре человечества трудно переоценить даже в наше время, когда выпускается огромное количество разнообразных книг, да и книги уже перестают быть главным средством инфор-

мационной коммуникации между людьми. Тем не менее, толковый словарь Computing & Multimedia, посвященный вычислительной технике и мультимедиа, весьма полезен и необходим не только пишущим на компьютерно-мультимедийные темы, но и самым широким читательским массам, тем более что добротные и актуальные словари обычно не залеживаются на прилавках.

Помимо кратких словарных статей, озаглавленных терминами и понятиями в алфавитном порядке (в скобках обязательно приводится их английский аналог), в словаре также имеются тематические статьи-врезки, систезирующие сведения по различным темам вычислительной техники, например, о компакт-дисках, о сетях, о мультимедиа и т.д.

В начале словаря приведены термины на английском, которые используются в русском языке без перевода (ASCII, BIOS, CD-ROM, CMYK, FAT, ftp, e-mail, dpi и т.п.) либо непереводимые на русский язык, например, названия торговых марок (Amiga, Apple, CompuServe, Excel, IBM и т.п.). В конце словаря дается хронологический перечень истории развития компьютеров и электроники, приведена таблица ASCII-кодов, а также помещается довольно удобный тематический указатель для поиска терминов, объединенных по тематической близости.

Читать словари и энциклопедии поучительно и любопытно. Хороший словарь ценен неожиданными открытиями. Мы, например, отыскали здесь немало терминов и понятий, которых в русском языке нам раньше встречать не приходилось. Согласитесь, что приятно этак небрежно употребить к месту какое-нибудь крутое ново-русское словечко — гилтвер, грикинг, дитеринг, донгл, киллер-предложение или хинтинг… Неужели все это никак не переводится на старорусский? Эх, богатый и могучий…



Словарь компьютерных терминов. Русско-английский, англо-русский толковый словарь
***Айен Синклер*, пер. с англ.**
М., "Вече", АСТ, 1996, 448 стр.
ISBN 5-7141-0309-2

Этот словарь является переводом английского толкового словаря Collins Dictionary of Personal Computing, выпущенного в оригинале еще в 1991 году. Разумеется, совершенно бесполезных книг не бывает. Но невольно возникает вопрос: что побудило отечественных издателей переводить столь древнее издание? Понять это нелегко. Ведь пять лет — это целая историческая эпоха в столь динамичной области техники, каковой является "персональный компьютинг". За это время весь мир перешел с 386 процессоров к Pentium и не собирается останавливаться на этом.

Признаки откровенной антикварности попадаются буквально на каждой странице этого издания, из-за чего возникает устойчивое подозрение, будто автор написал эту книгу не пять, а лет пятнадцать назад, а потом лишь косметически подретушировал для переиздания 1991 года.

Например, вы можете прочитать здесь про когда-то очень популярный, но уже повсеместно забытый текстовый процессор Wordstar, что это "стандартная программа для использования в бизнесе". А Windows — это всего лишь внешний интерфейс для MS-DOS. Зато вы с удивлением узнаете, что на 8-дюймовых гибких дисках (кто еще помнит о таких?!) применялась жесткая разметка — 33 отверстия, размещенных по кругу.

Не удивительно, что домашний компьютер в этом словаре представлен всего лишь как некая игровая приставка, в отличие от персонального компьютера, "который имеет серьезное назначение как на работе, так и дома". А мультимедиа определяется как "система, которая использует взаимодействие вычислительной техники и видеосистемы таким образом, что компьютерная программа может управлять изображением на экране". Вы что-нибудь поняли? Из этого "определения" ясно лишь, что автор не знаком с мультимедиа. Интернет в словаре вообще не упоминается. Перечень недоразумений можно было бы продолжить, но нас особенно порадовало то, что мы не нашли здесь тех загадочных словечек, которыми обогатили свой язык в предыдущем словаре.



Excel 7.0 в примерах
А.Гончаров
СПб., "Питер", 1996, 256 стр.
ISBN 5-88782-089-6

Эта новая работа Алексея Гончарова, автора популярной книги "FoxPro в примерах. Версии 2.5, 2.6, 3.0", предназначена как для начинающих, так и для опытных пользователей системы электронных таблиц Microsoft Excel 7.0. Автор рассматривает различные области применения этого приложения Windows 95: информационные системы, наука, техника, бизнес. Особенно полезна эта книга для тех, кто использует Excel в малом бизнесе.

Она невелика по объему. Поэтому начинающие могут сэкономить время при изучении Excel 7.0, а знатоки этого приложения получат немало различных практических советов и рецептов, например, как научить программу выводить сумму прописью и некоторым другим профессиональным секретам.

За дополнительную плату можно приобрести сопроводительную дискету, содержащую обсуждаемые в книге примеры возможностей и особенностей Excel. На дискете можно найти файлы с заготовками распространенных финансовых документов, графические файлы, макрос "вечного календаря" и другое. Перенеся эти файлы в компьютер, можно самостоятельно проделать все то, о чем говорится в книге. Впрочем, если вам не жалко своего времени, можно обойтись и без дискеты.

Эта толковая и полезная книга рекомендуется для всех, кто хочет использовать систему Excel во всей полноте возможностей, а также получить некоторые дополнительные функции, приобретаемые вместе с книгой. ДК

КОМПЬЮТЕРРА

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК

сообщает, что...

...компьютерный гигант Sega Bandai, возникший из слияния крупнейших японских производителей электронных и компьютерных игр Bandai и Sega, надеется противостоять конкуренции со стороны Sony с ее аппаратами Playstation, и Nin tendo, продвигающей игры на 64-разрядных платформах Ultra (# 7-8, 1997, с. 4).

...японская корпорация Hitachi и английская компания Pace Micro Technology разработали контроллер, который позволит персональному компьютеру принимать данные, аудио- и видеосигналы непосредственно со спутниковой антенны (# 7-8, 1997, с. 6).

...альянс Compaq, Matsushita-Kotobuki Electronics Industries, OR Technology, Mitsubishi Electric и Hitachi-Maxell начал активное продвижение технологии флоппи-дисководов LS-120 емкостью 120 Мбайт, которые совместимы со многими миллиардами используемых в настоящее время 3,5-дюймовых дискет (# 7-8, 1997, с. 6).

...к началу 1997 года число проданных дисководов Iomega Zip, претендующих на роль преемника нынешних флоппи-дисководов, превысило 4 млн. штук, а количество проданных устройств формата LS-120 не превысило 160 тыс. штук (# 7-8, 1997, с. 48).

...основным препятствием для внедрения новых модемов, рассчитанных на скорости передачи данных 56 Кбит/с, являются ограничения Федеральной комиссии по коммуникациям США на мощность сигналов, передаваемых устройствами через стандартные телефонные линии (# 7-8, 1997, с. 8).

...по окончательному плану расширения системы присвоения имен ресурсов в Internet к доменам com, net, org прибавятся: firm — для деловых ресурсов; store — для торговли; web — для организаций, имеющих отношение к деятельности в WWW; arts — для ресурсов гуманитарного образования; rec — игры и развлечения; info — информационные услуги; nom — индивидуальные ресурсы (# 7-8, 1997, с. 9).

...калифорнийская компания Mindscape купила лицензию всемирно известного производителя пластиковых конструкторов Lego Group и осенью этого года выпустит "метафорическую" игру "Приключения на острове Лего", в основу которой положены всеми любимые формочки, так что дети смогут вообразить себя персонажем из набора "Лего", побродить по стране, где знаком каждый уголок, и попытаться поймать каких-нибудь злодеев (# 7-8, 1997, с. 9).

...чешская компания xChaos Software разработала графический браузер WWW для DOS, для функционирования которого достаточно машины с процессором 8086 и 640 Кбайт оперативной памяти (# 7-8, 1997, с. 30).

...компания JavaSoft, чтобы продлить жизнь десяткам миллионов старых компьютеров, создала новую технологию, которая превратит допотопную DOS-машину в сетевой компьютер с графическим интерфейсом (#7-8, 1997, с. 30).

...созданный хакерами из Гамбурга управляющий элемент ActiveX, будучи помещенным на Web-сайт, может снимать деньги со счетов доверчивых клиентов-пользователей программы ведения финансов Quicken, не ставя их об этом в известность (# 7-8, 1997, с. 30).

...фирма B&L Electrical для прокладки оптического кабеля по сильно пересеченной местности в долине Миссури использовала тягловую силу четырех мулов, которые легко преодолевали преграды, непроходимые для современной техники, и тащили за собой по 4 км оптического кабеля весом около тонны (# 7-8, 1997, с. 30).

...корпорация IBM планирует создать схему "последовательного апгрейда": пользователи будут получать через Internet постоянный поток обновлений операционной системы, а также основных ее приложений, не дожидаясь редко выпускаемых версий OS/2 (# 7-8, 1997, с. 32).

...семнадцатилетний москвич Владимир Кривошеев стал чемпионом Москвы по игре в Doom-II. Организатор чемпионата Интернет-клуб "Скрин" планирует проведение чемпионатов по WarCraft-II, Duke Nukem 3D и Quake (# 7-8, 1997, с. 33).

...компания Walt Disney собирается получить треть пакета акций компании Starwave, которая оперирует сайтами ESPNet-Sportzone (общие спортивные новости), NBA.com pro (баскетбол), NFL.com pro (футбол), Nascar Online (автомобильные гонки), Mr. Showbiz (презентации, кинофильмы, телешоу) (# 7-8, 1997, с. 45).

...бывший вице-президент Microsoft Пэпи Стоунсайфер стала одним из директоров известной компании Amazone.com, крупнейшего сервера Internet по торговле книжной продукцией (# 7-8, 1997, с. 60).

...по последним данным Internet состоит из 828 тыс. доменов, к которым подключено 16,1 млн. конечных устройств в 176 странах мира (# 7-8, 1997, с. 60).

...компания Teledesic собирается с помощью переделанных российских межконтинентальных баллистических ракет, известных за рубежом как SS-18, запустить 840 спутников, которые обеспечат беспроводную телефонию и другие виды коммуникаций для пользователей в любой точке земного шара (# 7-8, 1997, с. 60).

...компания McDonald's открывает в Лионе свой первый пункт питания, подключенный к Интернету: двухсотместное кафе предоставит посетителям доступ в сеть, а его интерьеры будут оформлены "в стиле Интернета". В прошлом году похожие кафе в Токио закрылись из-за нерентабельности (# 7-8, 1997, с. 65).

...компания Western Digital признала ненадежность одной из своих моделей жестких дисков — Caviar 31600 емкостью 1,6 Гбайт, которые попали в основном в компьютеры, собираемые компаниями Hewlett-Packard и Unisys PC: неисправный винчестер может нормально работать довольно долгое время, а признаком надвигающейся поломки будет неприятный резкий звук (# 7-8, 1997, с. 65).

...завершилось оснащение подразделений Центробанка легальным программным обеспечением: теперь в распоряжении сотрудников 18 тысяч лицензий на 15 продуктов компании Microsoft, 11 тысяч лицензий на 10 продуктов компании Symantec и 700 лицензий на 22 программных продукта Novell, а также российские разработки — текстовый редактор "Лексикон" и программы распознавания текста CuneiForm и FineReader (# 7-8, 1997, с.71).

...пиратство обходится создателям компьютерных игр почти в 2,6 млрд. долларов упущенной прибыли в год, а четверку лидеров этого ремесла составляют Китай — 655, Россия — 223, Гонконг — 116 и Тайвань — 109 млн. долларов (# 9, 1997, с. 8).

...компания MoHoy Group создала систему помощи пользователям компьютеров, основанную на принципе нейронных сетей: достаточно пожаловаться программе на проблему в любой доступной форме, например: "мой компьютер часто виснет", и она в ответ выдаст массу советов, сопровождаемых схемами, которые помогут устранить проблему (# 9, 1997, с. 5-6).

...в Японии продолжается повальное маниакальное увлечение электронными игрушками Tamagoucchi, выпускаемыми корпорацией Bandai: игра в виде брелока предлагает владельцу взрастить питомца — электронного цыпленка, продолжительность жизни которого зависит от качества ухода (#10, 1997, с. 6-7).

...Королева Елизавета приняла решение об открытии 150-страничного Web-сайта, освещающего историю и жизнь Букингемского дворца (#10, 1997, с. 8).

...в Китае компьютерные игры являются средством воспитания патриотизма у молодежи (#10, 1997, с. 12).

...вирус ShareFun. А расползается по Internet: он поражает документы Microsoft Word и передается по e-mail, так что если вы вдруг получите письмо с названием "You have GOT to read this!", ни в коем случае не читайте его, а сразу удаляйте послание (#10, 1997, с. 13).

...генеральный директор АО Microsoft Ольга Дергунова, согласно Top 100, признана первой леди компьютерного бизнеса России (# 10, 1997, с. 15).

ЛУЧШИЙ ПОДАРОК ВАШЕМУ РЕБЕНКУ



**26 замечательных развивающих детских игр на русском языке.
CD-ROM для Windows 95
«Вундеркинд плюс» — победитель международного фестиваля «Аниграф-96» в номинации лучшая образовательная программа года.**



NIKITA

Адрес: 115446, Москва,
а/я 315, «Никита».
За дополнительной информацией обращайтесь
по телефонам: (095) 115-9743 и 115-9777
http:\\www.nikita.ru.

Эрудит-лото

Анатолий Вассерман

О правилах этой популярной в мире знатоков игры мы уже рассказывали. 10 вопросов, 4 варианта ответа на каждый. Выберите тот вариант, который считаете правильным. А если ошибётесь в выборе, не огорчайтесь — для того вы и читаете наш журнал, чтобы узнать что-нибудь новое.

1 В описаниях дисциплины исполнения программ приняты сокращения S (Single — одиночный), M (Multiple — многие), I (Instruction — команда), D (Data — данные). Мультимедийное расширение (MultiMedia eXtension — MMX) процессоров фирмы Intel работает по принципу:

а) MIMD;

б) MISD;

в) SIMD;

г) SISD.

2 Звуковые платы не бывают:

а) 8-разрядные;

б) 16-разрядные;

в) 32-разрядные;

г) 64-разрядные.

3 Первая карта PCMCIA для ноутбука содержала:

а) винчестер;

б) модем;

в) постоянную память;

г) сетевую карту Ethernet.

4 Из перечисленных текстовых процессоров не имеет специальной версии для Windows:

а) Word;

б) Word & Deed;

в) WordPerfect;

г) Word Pro.

5 Чтобы в Windows 3.xx сохранить состояние рабочего стола Program Manager (Диспетчер программ), достаточно:

а) аннулировать установку Save settings on exit (Сохранить установки при выходе);

б) войти в Program Manager при нажатой клавише F;

в) выйти из Program Manager при нажатой клавише Shift;

г) закрыть окно группы Startup.

6 Язык программирования Java, который в ближайшее время может стать основным инструментом развития сети Internet, назван в честь:

а) кофе;

б) мотоцикла;

в) острова;

г) сигарет.

7 Чтобы ввести в русский текст в Windows символ "короткое тире", нужно, удерживая нажатой клавишу Alt, набрать:

а) 150 на текстовой клавиатуре;

б) 150 на цифровой клавиатуре;

в) 0150 на цифровой клавиатуре;

г) 0151 на цифровой клавиатуре.

8 Основной сегодня изготовитель микропроцессоров назван словом Intel за:

а) интеграцию своих изделий;

б) интеллект, в них заложенный;

в) интенсивность новых разработок;

г) интерес потребителей к ним.

9 Фирма Aldus (её программу PageMaker используют для верстки многих изданий) названа в честь:

а) издателя;

б) программиста;

в) финансиста;

г) художника.

10 В январском эрудит-лото на основании ряда интервью Д.Н. Лозинского сообщалось о снятии с производства антивирусного сканера Aidstest. Оно планировалось на сентябрь 1996 г. Но и по сей день не состоялось вследствие:

а) конкуренции с комплексом AntiViral Toolkit Professional;

б) низкой надёжности ревизора ADInf;

в) популярности сканера Dr. Web;

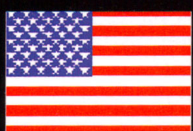
г) разработки вирусов, истребляющих все остальные антивирусные программы.



Профессиональная многоязычная мультимедиа система для изучения иностранных языков

LinguaMatch®
Professional









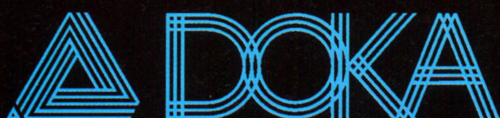



Тысячи людей в Европе уже изучают иностранные языки с помощью LinguaMatch®

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!

LinguaMatch Pro позволяет:
тренировать восприятие речи на слух, совершенствовать произношение, навыки чтения и правописания, пополнять активный словарный запас повседневной и деловой лексики.

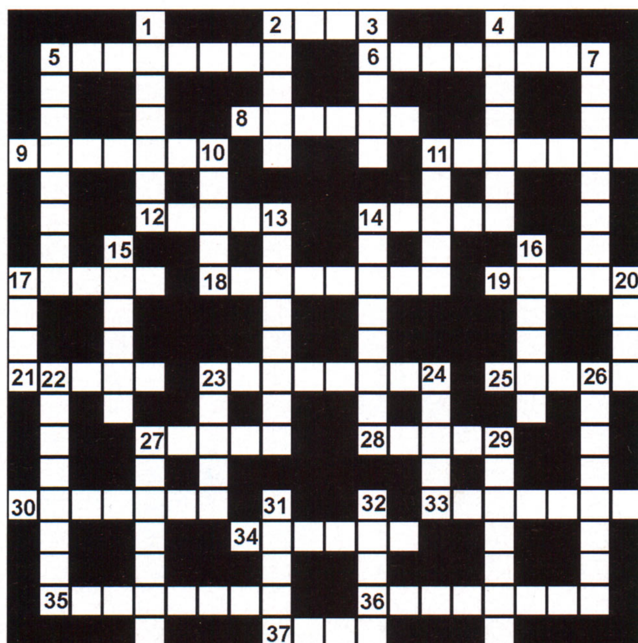
Мы помогаем вам понять друг друга!



103482, Москва, Зеленоград, корп. 360
Тел. (095) 536-4652, 536-4020
Факс (095) 536-5887
E-mail: doka@dokadata.zgrad.su

От Николая СОКОЛОВА

Кроссворд



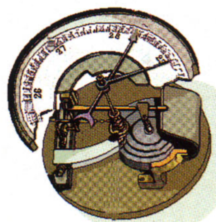
По горизонтали:



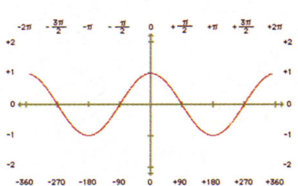
2. Жених Дюймовочки.



8. Одна из мультимедийных программ фирмы.



5. Прибор.



9. Тригонометрическая функция.



6. Публичное сожжение еретиков по приговорам инквизиции.



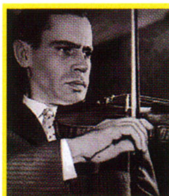
11. Английский романист, автор детектива "Тайна Эдвина Друда".



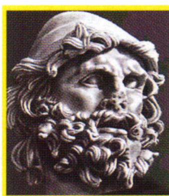
12. Надпись на почтовом отправлении.



14. Имя 34-го президента США.



17. Выдающийся скрипач.



18. Имя верной жены героя Троянской войны.



19. Произведение печатного искусства.



21. Иллюзия.



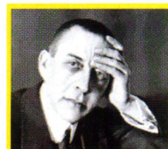
23. Растение.



25. Курорт в Болгарии.



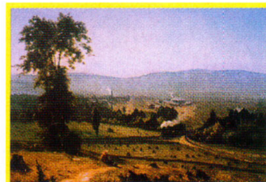
27. Основоположник искусства немецкого Возрождения.



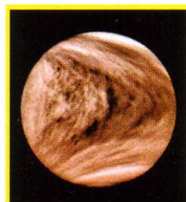
28. Название оперы русского композитора.



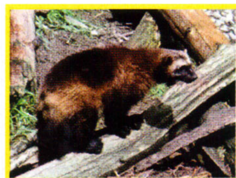
30. Провинция в Канаде.



33. Общее название произведения искусства.



34. Планета.



35. Хищное млекопитающее семейства куньих.

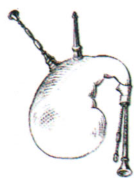


36. Часть годичного побега растения с цветами и прицветными листьями.

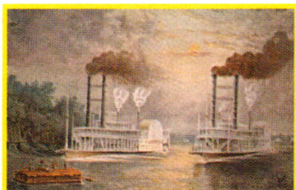


37. Французский живописец, основоположник неоимпрессионизма.

По вертикали:



1. Музыкальный инструмент.



2. Водное путешествие.



3. Млекопитающее, обитающее в тропиках.



4. Профессия одного из руководителей Временного правительства.



5. Стихотворение М.Ю.Лермонтова.



7. Мифическое животное.

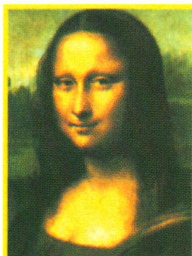




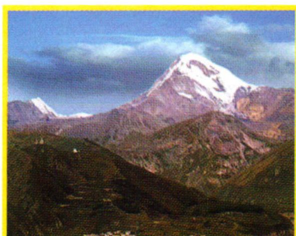
11. Вид театрального искусства.



13. Государство в Юго-Восточной Азии.



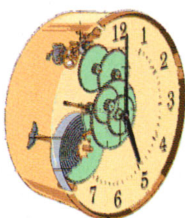
14. Гуманистический идеал женской красоты.



15. Горная система в Европе.

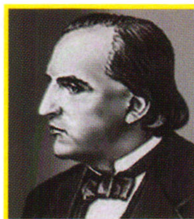


16. Тропическое растение.



22. Деталь часов.

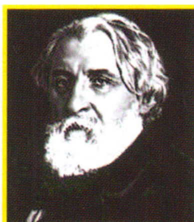
10. Концентрат на основе продукта переработки.



23. Французский врач, один из основоположников невропатологии и психотерапии.



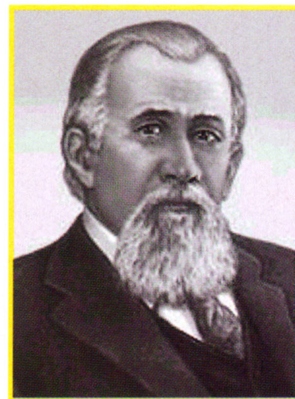
24. Мелкий конторский служащий.



26. Произведение писателя.



27. Статуя древнегреческого скульптора Поликлета.



29. Геолог, географ, писатель-фантаст.



31. Штат на юге США.



32. Вредный грызун.

В качестве изобразительных элементов при подготовке кроссворда использованы CD-ROM "Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия", Microsoft Encarta-97, Comptons Reference Collection, 1996, "Художественная энцтклопедия зарубежного классического искусства" фирмы "Коминфо"

Ответы на кроссворд, опубликованный в мартовском номере журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР за 1997 год

ПО ГОРИЗОНТАЛИ:
2. Прокофьев. 8. Керамика. 10. Мармелад. 11. Огневка. 12. Паули. 13. Кроль. 15. Джакарта. 17. Источник. 20. Граф. 23. Клио. 24. Онтарио. 25. Спартак. 26. Топливо. 27. Отс. 28. Адмирал. 31. Монитор. 32. Орленок. 33. Клен. 34. Темп. 35. Теннесси. 36. Леонтьев. 38. Лампа. 41. Прево. 43. Квартал. 46. "Молчание". 47. Тореадор. 48. Альгамбра.

ПО ВЕРТИКАЛИ:
1. Оракул. 2. Приз. 3. "Огонек". 4. Верн. 5. Клевер. 6. Леопард. 7. Василек. 9. Аргентина. 10. Маковский. 14. Ярославль. 16. Аквамарин. 18. "Недоросль". 19. Килограмм. 21. Флагман. 22. Партнер. 23. Квинтет. 29. Кроссовки. 30. Комендант. 35. Трактат. 37. Вавилон. 39. Пальма. 40. "Тронка". 42. Ричард. 44. Рига. 45. Арфа.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ЗАО «Компьютерная пресса» — эксклюзивный распространитель журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.
Фирмы, в которых вы можете найти наш журнал:

МОСКВА

Компьютерный супермаркет "КомпьюЛинк", ул. Садовая-Триумфальная, 12
Торговые точки в супермаркетах — фирма "Люкс-пресс"
Торговые точки в супермаркетах и мелкооптовая торговля — фирма "МААРТ", тел. 128-9904
Оптово-розничная продажа — фирма "ЛОГОС-М", тел. 200-2328, 200-2374
Магазины "Computer Land"
Киоски "Метропресс"
Киоски "Центропечать"
Киоски "Роспечать"
Оптовая продажа – "Роспресс"
Торговые точки фирмы "Глобус" в метрополитене

РОССИЯ

РИА "Вист"
Архангельск, ул. Вологодская, 39
тел./факс (8182) 43-3634, тел. (8182) 43-9431

ООО "КК КРИСТА"
Волгоград, тел./факс (8442) 34-2463, 34-1369

ТОО "Самсон"
Воронеж, тел./факс (0732) 56-0992

ООО "Селекта" (Мультимедиа)
Воронеж, тел./факс (8432) 38-8323

СКБ "Контур"
620017 Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 56
тел. (3432) 51-1893

Агентство "Сегодня-Пресс-Байкал"
Иркутск, тел. (3952) 28-1952

"КОМФЕСТ"
420011 Казань, а/я 704
тел./факс (8432) 38-8323

НИО "САН"
Казань, тел. (8432) 75-56153,
факс (8432) 75-3979

Производственное объединение "Прогресс"
Казань, тел. (8432) 38-4815

АОЗТ "Интерснаб"
Калининград, тел./факс (0112) 43-1205

ОРТ-Трейд
650099 Кемерово, ул. Мичурина, 43, оф. 38
тел. (3842) 21-3256

Сервис-Центр
350058 Краснодар, ул. Старокубанская, 118, ком. 207, тел. (8612) 31-0444, 31-0545

ТОО "Ласка Лтд"
Подписка и доставка курьером в Красноярске
660017 Красноярск, а/я 20840
тел. (3912) 27-2324

ООО "Софтинком"
455000 Магнитогорск, а/я 3039
тел. (3511) 32-5491, факс. (3511) 32-3883

АОЗТ "Урал-Лабтам"
Миасс, тел. (35135) 3-2729

АКП "Арктика"
Мурманск, тел. (8152) 57-3504.

"Старком"
Новосибирск, тел./факс (3832) 77-0193

Компьютерный учебно-демонстрационный центр
644021 Омск, а/я 7773
тел. (3812) 54-7944, факс (3812) 54-7904

НПП "Технолинк"
440060 Пенза, тел./факс (8412) 55-9813

"Материк"
Петропавловск-Камчатский,
тел. (41500) 3-2290, факс (41500) 7-2936

"РИС-Р"
Ростов-на-Дону, тел. (8632) 28-0985, факс (8632) 28-5044

ЗАО "Читающий Саратов"
Саратов, тел. (8452) 51-2082

АОЗТ «Союз издателей и распространителей»
С.-Петербург, тел. (812) 316-2588

ЗАО "Ланк-Маркет"
С.-Петербург, тел. (812) 310-0439

ООО "Метропресс"
С.-Петербург, тел. (812) 294-1109

АООТ ВЦ "Петростройсистема"
С.-Петербург, тел. (812) 164-4342,
факс (812) 164-3868

"Дом Книги", отдел продажи программных продуктов
С.-Петербург, тел. (812) 219-9431

"Виру"
Смоленск, тел. (08122) 55-2454, факс (0812) 55-2157

ЗАО Издательский дом "Наш мир"
214001 Смоленск, ул. Кашена, 1, оф. 511
тел./факс (08122) 2-0146, тел. (08122) 3-4720

ИРА "КП-Ключ"
Ставрополь, тел. (8652) 32-7127

Компьютерный салон
625000 Тюмень, ул. Республики, 61
тел. (3452) 26-2327, 24-7796

ИЧП "Все для Вас"
Тюмень, тел. (3452) 33-6182

ООО "Клио"
454126 Челябинск, пр. Ленина, 64
тел./факс (3512) 65-2029

"Эльф Софт Технологии"
677007 Якутск, пр. Ленина, 39
тел. (41122) 5-9447, факс (41122) 3-5381

БЕЛАРУСЬ

ЗАО "Бел.КП-Пресс"
Минск, тел. (0172) 36-3305

ИК ООО "РЭМ-инфо"
220098 Минск, а/я 39,
тел. (0172) 70-4170

"Союзпечать": г.г. Брест, Витебск, Гомель, Гродно, Могилев

КАЗАХСТАН

ALSI
Алматы, Коктем, 2, 19А
тел. (3272) 47-3339

КП-ПИК
Алматы, тел. (3272) 63-3884

УКРАИНА

"Киевская Служба Подписки"
Киев. Подписка и доставка курьером по Украине
Подписной каталог бесплатно
тел. (044) 245-2696, факс (044) 212-0846

Объявления

Продаю мультимедиа ПК Packard Bell 486DX2-66/420Mb/8Mb/2-x CD-ROM/SVGA 1Mb/FDD 3,5"/14" монитор, клавиатура, мышь, колонки, встроенный факс-модем. (8-253) 6-81-08, Сергей.

Самарская группа "Планета Света" по изучению аномальных явлений и тайн Земли просит вас и вашу фирму помочь нам из б/у плат собрать ПК. Возможно сотрудничество по любым темам. 443101, Самара, а/я 11635, Лысенко С.В.

Куплю (недорого) компьютерные программы психологического консультирования (ММИЛ, Сванидзе, акцент., Лири, Люшера, ТЮФ и пр.). Тел. (095) 452-0356 (вечер).

Цветные изображения введу в компьютер (фото, видеокассеты, телесигнал). Обучу компьютерной грамотности. Тел. (095) 440-0903, Сергей, вечером.

Недорого установлю программное обеспечение на ваш PC. Тел. 456-1343, Михаил. Москва, ул. Солнечногорская, д. 5-1-40.

Продаю по смехотворной цене 4500 р. за метр волок.-оптический кабель ОК-БСО-6-4-400 и эл.литич. конденсаторы или меняю на ПК, комплектующие. 426006, У.Р., Ижевск, ул. Баранова, д. 66, кв. 106, тел. 3412-78-55-26, Новиков.

Компьютерные курсы: Windows 95, Internet, 3D Studio, PageMaker 6.0, PowerPoint и другие программы. Для бухгалтеров 1С-Бухгалтерия и ИНФО-бухгалтер, 912-7778, 911-9253.

Компьютер. Обучаю работе на компьютере. Перевожу с английского. Тел. (095) 439-2682.

Фанаты компьютеров, объединяйтесь! Предлагаем создать клуб по переписке. Ваши предложения по адресу: 620063, Екатеринбург, а/я 391, "Центр молодежных инициатив".

Куплю журнал "Домашний компьютер" №№1, 2, 3 за 1996 г. Тел. 463-6457. Звонить вечером. Сергей.

Ищу старый англ./яз. софт для PC NEC V20/RAM 640R/3,5"/HDD 42M/CGA. Нужна помощь в upgrade лаптопа SHARP 4641 (hardware/software/конс.). Тел. (3852) 246-842, факс (3852) 248-856/244-850, А.Исаков.

Многоуважаемые земляки мои "Компьютерные"! Прошу помочь приобрести (очень!) "ДомКом" №5,6'96, №1'97, "Компьютерра" №1'97, CompDirect №1'97, CompUnity №10'96, №1'97. Я, как и многие, жертва монополистов... 357340, г. Лермонтов, а/я 176. Тел. (86535) 5-16-62, Юрий.

Более 700 наименований книг по ПК и программированию. Тел. (095) 919-6210. Москва, ул. Саратовская, 8/1, под. 4. ЗАО "РИДАС" — Текстильщики. E-mail: combook@aha.ru.

Срочные работы в Word, Excel. Программы по обработке информации в Excel и Access по вашему желанию в распечатке или на дискетах. Тел. (095) 900-1403.

Куплю микросхему ASP для звуковой карты Creative Sound Blaster 16 ASP. Тел. 161-0960 с 20.00 до 24.00, Алексей.

Ремонт, заправка ксероксов, факсов, лазерных принтеров. Выезд к заказчику. Гарантия. Умеренные цены, расходные материалы. Ежедневно (095) 164-2195.

Продам микропроцессоры C8751H и приобрету журнал "Домашний компьютер" №1 за 1997 г. 495-3258, Марина.

Продаю два принтера вместе за $500. HP 4L — лазерный и HP 550C — струйный цветной. Тел. 236-3382, Том. e-mail: tom@aha.ru.

Куплю компьютер 386DX, 486DX (можно без монитора) любой конфигурации, а также HDD, FDD, корпус и т.д., недорого. Тел. 398-2014 с 17 до 21, Влад, Сергей.

Графопостроители планшетные, формат А3, 6 цветов. Цена $60, гибкие скидки. Тел. (841-2) 55-7092, Агнеин Виктор Валентинович.

Ученики школы будут благодарны вам за устаревшие PC и блоки от них для замены БК-0010 в классе информатики. По поручению Нанаков А. 428028, Чебоксары, Тракторостроителей, 52-246.

Предлагаю отдельные прошлые номера журнала "Домашний компьютер". 113191, Москва, до востребования п/п 1-ДО 540840.

Вышлю все тексты "БИТЛЗ" и "ДИП ПЕРПЛ", IBM-гид по фильмам ужасов и творчеству Стивена КИНГА на дискетах. Ваш конверт. 306410, Курск-Щигры, а/я 5.

Недорого — модернизация, обслуживание IBM PC, установка ПО. Тел. 973-3628 с 9.00 до 18.00.

Куплю наложенным платежом: ДК за 1996 г. — 1, 2, 3."Магазин игрушек" 1996 г. — 1, 2, 3, 4, 5, 6. Краснодарский край, г. Ейск-2, переулок С.Романа, 5, Рудковский Станислав Казимирович.

Программное обеспечение: установка, настройка. Тел. 456-1343, Михаил.

Меняю журнал "Компьютерра" №48 (декабрь, 1996) на "Домашний компьютер" №1, 1997. Адрес: 400001, Волгоград, а/я 1986. Тел. 8442-974-027, Лихолетов С.М.

Установка программ и оборудования (CD-ROM, звук. карты, сканеры, модемы и т.п.) с выездом к заказчику. 350-4245, Максим.

Программа "WinМаклер" для агентов по аренде и продаже недвижимости. Возможна поставка базы данных московских квартир. Тел. (095) 243-1989.

Факс-модем USR SPORTSTER 33600 внешний, подключенный к INTERNET, продам. Тел. (095) 961-3333 аб. 40183.

Куплю наложенным платежом "Домашний компьютер" №2. 614007, Пермь, ул. Рабоче-Крестьянская, д. 26, кв. 60, Кика Н.Н.

Учебный центр "Юниор". Компьютерные курсы для детей и взрослых. Тел. 164-0751.

Объявление должно быть прислано только на нашем купоне. Ксерокопии не принимаются. Текст пишите разборчиво, лучше — печатными буквами. Длина текста бесплатного объявления, включая название фирмы, адрес и телефон, не должна превышать 150 знаков. Редакция оставляет за собой право не публиковать объявления, не соответствующие тематике журнала. Купон с текстом объявления направляйте по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8, редакция журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР.

КУПОН БЕСПЛАТНОГО ОБЪЯВЛЕНИЯ

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

____

____

____

____

____

____

____

СЛОВАРИК

адрес (address) — число, указывающее на ячейку памяти компьютера. Каждый элемент информации имеет в памяти свой собственный адрес. В ПК адрес обычно состоит из одного байта, что достаточно для определения одного символа — цифры, знака или буквы. Объем памяти компьютера зависит от того, сколько ячеек в оперативной памяти он можен адресовать. В 16-разрядных машинах максимальный объем памяти, как правило, 16 Мбайт, в 32-разрядных — 4 Гбайт.

бит в секунду (bps, bits per second) — единица измерения, используемая для спецификации скорости передачи данных (например, по телефонной линии через модем).

бод (baud) — единица измерения скорости передачи информации, определяемая числом элементов сигнала в секунду. Один бод равен скорости передачи одного бита в секунду.

буфер (buffer) — часть памяти, используемая для временного хранения данных в течение некоторого времени, пока они ожидают своей очереди. Буфер нередко используется при передаче данных между устройствами с разными скоростями работы. Например, программа может хранить текст в буфере принтера, пока принтер не будет подготовлен для печати. Буфер необходим при записи на дискету или жесткий диск.

декодер (decoder) — электронное устройство, преобразующее данные из кодов в первоначальную форму.

драйвер (driver) — программа, управляющая периферийными устройствами. Каждое устройство, присоединенное к компьютеру, нуждается в собственной программе-драйвере. Например, к компьютеру могут подсоединяться принтеры различных типов и марок, каждый из которых должен иметь соответствующий драйвер, необходимый, чтобы транслировать стандартные команды памяти компьютера в специальные команды, требующиеся для данного принтера.

звуковая карта (soundcard) — специальная печатная плата, вставляемая в компьютере в слот расширения на материнской плате, позволяющая воспроизводить музыку и звуковые эффекты через стереонаушники или звуковые колонки, а также записывать звуковые сигналы, поступающие из микрофона или на линейный вход карты с магнитофона или иного источника.

интегральная схема (integrated circuit, IC), нередко называемая ИС, микросхемой или кремниевым чипом — миниатюрная электронная схема, созданная на одном кремниевом полупроводниковом кристалле площадью несколько квадратных миллиметров. ИС создается методами фотопечати, травления и напыления. Технология ИС сделала возможным создание исключительно надежных микропроцессоров, содержащих многие миллионы компонентов. Обычно заключена в пластмассовую или керамическую оболочку и имеет металлические выводы или контакты, с помощью которых припаивается или присоединяется к печатной плате.

интерфейс (interface), буквально, стык — устройство или программа, а часто — комплекс аппаратных и программных средств, необходимых для взаимодействия между различными программами и оборудованием. Проблема взаимодействия устройств заключается в согласовании их скоростей и методов кодировки данных. Например, интерфейс принтера представляет собой кабель с разъемами, микросхему и драйвер, которые необходимы для передачи данных от компьютера принтеру и компенсации различий в скорости и кодировке. Взаимодействие человека с вычислительной системой также принято называть интерфейсом пользователя или человеко-машинным интерфейсом. Другими словами, интерфейс — это набор средств обеспечения совместимости.

кластер (cluster) — набор секторов на жестком диске, который может содержать файл или часть файла.

командный язык (command language) — команды и правила манипулирования ими, при помощи которых пользователь управляет вычислительной системой. Например, в операционной системе имеются команды управления файлами, с помощью которых файлы можно сохранять, уничтожать, копировать, переименовывать и т.д. А в программе бухгалтерского учета имеются команды добавления и исправления записей о расходах и доходах, печати отчетов и платежных документов и т.д.

кремниевый кристалл (silicon chip) — интегральная схема с миниатюрными электронными компонентами, выполненная на пластине кристалла кремния площадью несколько квадратных миллиметров и толщиной не более 1 мм. Кремний — одно из самых распространенных веществ в природе. Полупроводниковые кристаллы кремния выращивают по специальной сверхчистой технологии и распиливают на тонкие пластины, на компьютерном жаргоне —"вафли", так как на каждой пластине печатают множество микросхем и потом разрезают на отдельные микросхемы. На компьютерном жаргоне интегральную микросхему на кристалле кремния нередко называют "камнем".

кэш-память (cache memory) — сверхоперативная память, резервная область быстродействующего оперативного запоминающего устройства (ОЗУ), используемая для увеличения скорости работы процессора, программ и устройств компьютера. Кэш-память может состоять из статического ОЗУ (SRAM), которое является наиболее быстродействующим, но стоит дороже, чем обычное динамическое ОЗУ (DRAM). Если часто используемые команды или данные хранятся в кэш-памяти статического ОЗУ, программы будут работать быстрее. В современных компьютерах структура кэш-памяти бывает довольно сложной. В этих случаях говорят о кэш-памяти разного уровня. А если часто используемые команды и данные, которые хранятся во внешней памяти (на диске), помещаются в динамическое ОЗУ, обращение к ним происходит быстрее, чем к внешнему устройству, и программа, соответственно, работает быстрее. Такой тип памяти часто называют дисковой кэш-памятью.

модем (modem, акроним modulator/ demodulator) — устройство для передачи компьютерных данных по телефонным линиям связи. Модем необходим, так как цифровые сигналы, производимые компьютером, нельзя напрямую передавать по обычной телефонной сети, в которой используются аналоговые звуковые сигналы с частотой в несколько килогерц. Цифровой сигнал компьютера имеет частоту, измеряемую мегагерцами. Модем конвертирует цифровые сигналы в аналоговые (звуковые) и обратно. Раньше модемы оснащались акустическими устройствами для подключения к телефонной трубке. Современные модемы подключаются непосредственно к телефонной линии. Министерство связи при этом требует специальной регистрации подключения модема, которая обычно пользователями игнорируется.

нуль-модем (null-modem) — специальный кабель, использующийся для соединения двух компьютеров через порты с последовательным интерфейсом, чтобы компьютеры могли обмениваться данными.

операторский терминал (console) — сочетание клавиатуры и монитора, часто называется консолью. Применяется в многопользовательских вычислительных системах.

оптический диск (optical disc) — устройство хранения информации с использованием лазерной технологии для записи и считывания данных. К оптическим относятся CD-ROM, CDi, CD-R, WORM и другие типы дисков.

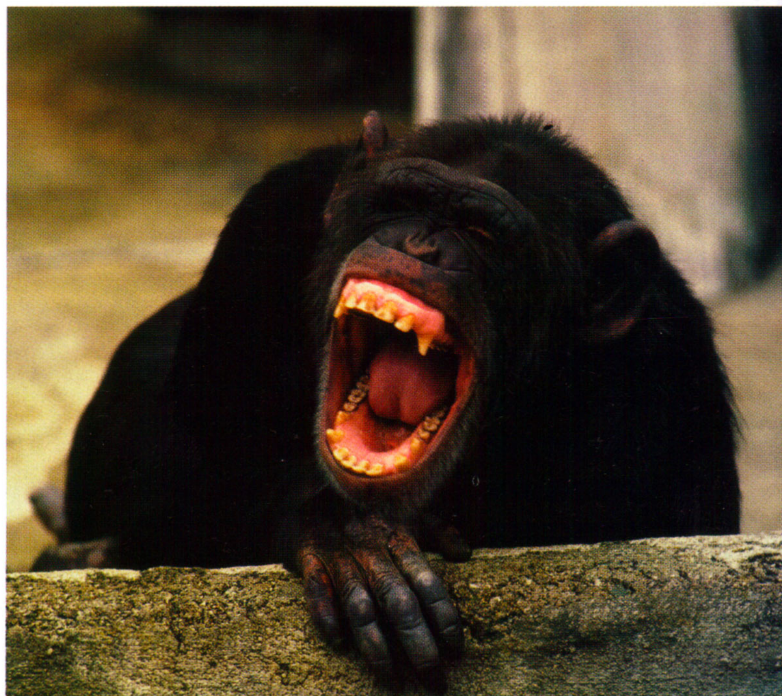
пароль (password) — секретная комбинация символов, используемая для обеспечения безопасности компьютерной системы и данных.

пиксель (pixel — производное от picture element) — одна точка на экране компьютера, из множества которых состоит изображение. Число пикселей определяет разрешение экрана. Разрешение VGA — это 640x480 пикселей. Для обеспечения комфорта пользователя современные операционные системы предполагают использование разрешения 800x600, 1024x768 и более пикселей.

плоттер (plotter), или графопостроитель — устройство, которое чертит, рисует или вырезает изображение под управлением компьютера, обычно на листах бумаги большого формата.

порт (port) — разъем, через который компьютер можно соединить с внешним устройством: мышью, джойстиком, принтером, телевизором, музыкальным инструментом и т.д. Порты бывают последовательными и параллельными. Есть и инфракрасные порты для беспроводной передачи данных.

БЕСТСЕЛЛЕРЫ CD-ROM



Сегодня впервые публикуется список бестселлеров дисков CD-ROM за истекший месяц.
Мы помещаем даже не один, а два списка, в каждом из которых приведены 10 верхних позиций рейтинга наиболее успешно продававшихся CD-ROM в Москве в марте 1997 года. Один список составлен по данным, предоставленным салоном "КомпьюЛинк" в Доме книги на Новом Арбате, а второй — по данным продаж CD-ROM на Митинском рынке.
Бросаются в глаза некоторые совпадения в этих списках. Очевидно, это указывает на закономерность. Сопоставление списков позволяет получить более объективное представление о наиболее успешных компакт-дисках.
Разумеется, в рейтинге участвуют CD-ROM только легального происхождения. В скобках указывается название издательства.

В Доме книги на Новом Арбате

1. English Platinum (Мультимедиа технологии/Все для ПК)
2. Nautilus Pompilius. Погружение (Коминфо)
3. Противостояние (Дока)
4. Курс математики для школьников и абитуриентов (КомпьюЛинк)
5. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (Кирилл и Мефодий)
6. Ралли (Дока)
7. Репетитор English (МЦФЭР)
8. Сборник игр Gamos (Gamos)
9. Art. История искусств (Омикрон/Ньюком)
10. Династия Романовых (Коминфо)

На Митинском радиорынке

1. English Platinum (Мультимедиа технологии/Все для ПК)
2. Противостояние (Дока)
3. Кухни мира (КомпьюЛинк/МедиаМаркет)
4. Nautilus Pompilius. Погружение (Коминфо)
5. Ралли (Дока)
6. Ваше право. Март (ИСТ)
7. МультиЛекс (ИСТ)
8. Астрологос (Международная академия человека)
9. Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства (Коминфо)
10. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия (Кирилл и Мефодий)

СЛОВАРИК

разрешение (resolution) или разрешающая способность степень точности воспроизведения изображения. Указывается либо как два числа (число пикселей вдоль и поперек экрана), либо как число точек, при помощи которых изображение воспроизводится на экране или принтере, на единицу длины. Например, 640x480 точек (пикселей). Или 300 dpi (dots per inch, точек на дюйм).

световое перо (light pen) — устройство, напоминающее обычную ручку, которое используется для указания точки на экране компьютера в некоторых специальных программах. На наконечнике пера находится фоторецептор, воспринимающий свет от точки на экране. По сигналу светового пера программа вычисляет координаты точки.

сервер (server) — компьютер, работающий в качестве хранилища программ и данных, используемых другими компьютерами в сети. Файловый сервер обычно хранит только файлы данных для коллективного использования.

сжатие данных, компрессия (data compression) — техника уменьшения объема хранения, необходимого для конкретного объема данных. Например, сжатие изображения позволяет уменьшить количество информации, требующееся для представления изображения, чтобы оно занимало меньше места в памяти компьютера и чтобы его можно было более экономично и с большей скоростью передавать через системы связи.

трекбол (trackball) — устройство ввода информации в компьютер, выполняющее те же функции, что и мышь, но без перемещения по поверхности стола. В трэкболе шарик вращается ладонью или пальцами, тем самым перемещая курсор на экране.

форматирование диска (disc formatting) — подготовка чистого магнитного диска для хранения на нем данных. Операционная система при форматировании записывает на диск контрольную информацию о количестве дорожек и секторов, что позволяет точно и быстро осуществлять доступ через дисковод к хранящимся на диске данным.

FAT (аббревиатура file allocation table) — таблица размещения файлов. Используется операционной системой для хранения информации о физическом расположении файлов на диске. В результате фрагментации файлы могут быть разбиты на множество частей, записанных на разных участках (дорожках и секторах) диска. ДК

ПРИЗЕРЫ НОВОГОДНЕГО КОНКУРСА

Дорогие друзья!
Ваши отклики, пожелания и письма — оказываются неоценимой помощью в создании журнала ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР. Мы стремимся сделать журнал максимально интересным и полезным для большинства из вас. Сегодня настала пора вознаградить наших читателей, из числа тех, кто прислал нам заполненные анкеты из новогоднего (№1, 1997) номера журнала. Итак, вот имена победителей.

Систему ведения личных финансов "Декарт" выиграли:

1. Алексей Степанович Камышев (Санкт-Петербург)
2. Иван Викторович Анатольев (Ульяновск)



Систему обучения английскому языку "Репетитор English" выиграли:

1. Николай Петрович Ляхов (Воронеж)
2. Ирина Дмитриевна Симонова (Москва)
3. Олег Александрович Соленый (Тверь)
4. Константин Владимирович Григорьев (Аксай, Ростовской обл.)
5. Дмитрий Юрьевич Винокур (Москва)

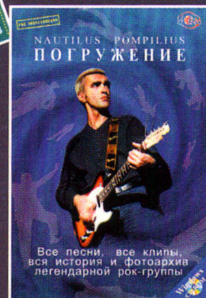
Диск CD-ROM "Мультилекс 1.0" выиграли:

1. Александр Сергеевич Баранов (Москва)
2. Сергей Сергеевич Ремизов (Набережные Челны, Татарстан)
3. Юрий Петрович Горовец (Армавир, Краснодарского края)
4. Наталия Викторовна Ружецкая (Москва)
5. Артем Александрович Бобров (Москва)



Диск CD-ROM "Погружение" выиграли:

1. Петр Дмитриевич Сладков (Сафоново, Мурманской обл.)
2. Александр Игоревич Бедный (Волгоград)
3. Анатолий Александрович Еремин (Москва)
4. Сергей Владимирович Фомин (Остров, Псковской обл.)
5. Виктория Александровна Казаченко (Москва)



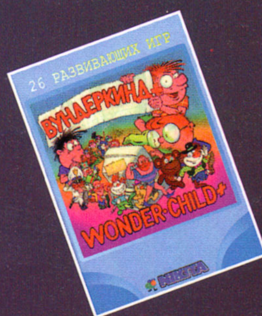
Диск CD-ROM "Династия Романовых" выиграли:

1. Дмитрий Петрович Усольцев (Новосибирск)
2. Ольга Сергеевна Мартынова (Хабаровск)
3. Анатолий Сергеевич Якубенко (Москва)
4. Владимир Алексеевич Забота (Пушкин, Московской обл.)
5. Михаил Александрович Медянников (Йошкар-Ола, Марий Эл)



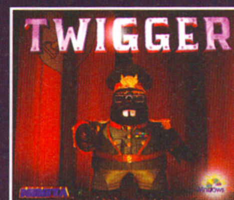
Диск CD-ROM "Вундеркинд+" выиграли:

1. Петр Максимович Тютюнник (Подольск, Московской обл.)
2. Галина Дмитриевна Добровольская (Москва)
3. Юрий Евгеньевич Харченко (Москва)



Диск CD-ROM Twigger выиграли:

1. Геннадий Алексеевич Ковалев (Санкт-Петербург)
2. Сергей Иванович Карпов (Самара)
3. Владимир Андреевич Прохоров (Вязьма, Смоленской обл.)



Сердечно поздравляем победителей!

Жители Москвы и Московской области могут получить призы в редакции по адресу:
2-й Рощинский проезд, дом 8. А иногородним призы будут высланы почтой.
Но это еще не все. В каждом номере мы продолжаем помещать анкету.
Заполняйте ее и присылайте в редакцию. В конце года среди всех анкет будут разыграны призы.
Заполняйте анкеты и выигрывайте!





ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

Какие статьи этого номера заинтересовали вас?

Пожалуйста, найдите минутку, чтобы заполнить эту анкету.

Информация анкеты останется конфиденциальной.

Все анкеты участвуют в конкурсе

	Страшно интересно	Довольно интересно	Кое-что интересно	Совсем не интересно
ЭРГОНОМИКА И ЭКОЛОГИЯ				
Домашний компьютер куплен. Что теперь?	☐	☐	☐	☐
Отчего зеленеет компьютер	☐	☐	☐	☐
HARDWARE				
Муж уехал в командировку, а жена в это время...	☐	☐	☐	☐
АЙДА В ИНТЕРНЕТ				
Тебе нужен Интернет? Нет?	☐	☐	☐	☐
А мне Интернет нужен!	☐	☐	☐	☐
СДЕЛАЙ САМ				
Пора увеличивать оперативную память	☐	☐	☐	☐
ЗА ПОКУПКАМИ				
КомпьюЛинк открыл самый просторный компьютерный салон	☐	☐	☐	☐
Сэр Френсис Дрейк на Митинском рынке	☐	☐	☐	☐
ОБРАЗОВАНИЕ				
MathCAD PLUS 6.0 — ключ к тайнам математики	☐	☐	☐	☐
Intel помогает МГУ	☐	☐	☐	☐
МУЛЬТИМЕДИА				
А на фига нам MMX!!	☐	☐	☐	☐
ОБЗОР CD-ROM				
По-английски — без акцента!	☐	☐	☐	☐
Рукопись, обнаруженная под дверью	☐	☐	☐	☐
Под сенью виртуальной ивы	☐	☐	☐	☐
"Ваше Величество будет довольно", или Интерактивный мир Карла Фаберже	☐	☐	☐	☐
Подарок автомобилисту	☐	☐	☐	☐
ДЛЯ ДЕТЕЙ				
Одиссея капитана Грея	☐	☐	☐	☐
Где-то здесь валялись мозги моего друга!	☐	☐	☐	☐
На автобусе к центру Земли	☐	☐	☐	☐
Фотоохота на динозавров	☐	☐	☐	☐
В Нью-Йорке нет проблем с игрушками	☐	☐	☐	☐
ИГРЫ				
Command & Conquer: Red Alert	☐	☐	☐	☐
Diablo	☐	☐	☐	☐
GAME.EXE	☐	☐	☐	☐
ПОМОГИТЕ!				
Доктор Хелп рекомендует	☐	☐	☐	☐
Как увеличить вместимость дискет	☐	☐	☐	☐
OverDrive — мультимедийный наездник	☐	☐	☐	☐
МНЕНИЯ				
Гонка на выживание, или компьютер для Акакия Акакиевича	☐	☐	☐	☐
КНИГИ	☐	☐	☐	☐
ДАЙДЖЕСТ				
"Компьютерра" сообщает, что...	☐	☐	☐	☐
ИГРОТЕКА				
Эрудит-лото	☐	☐	☐	☐
Кроссворд	☐	☐	☐	☐
СЛОВАРИК	☐	☐	☐	☐
БЕСТСЕЛЛЕРЫ CD-ROM	☐	☐	☐	☐

Пожалуйста, пишите ПЕЧАТНЫМИ буквами.

Фамилия, имя, отчество ____________________

☐☐☐☐☐☐ ____________________

Почтовый индекс   Населенный пункт

Адрес ____________________

____

(Код) Телефон, факс ____________________

Пол ☐ муж. ☐ жен.

Возраст ____________________

Образование ____________________

Сфера деятельности

☐ учитесь

☐ работаете

☐ не работаете

Профессия, должность ____________________

Есть ли у вас семья? ☐ да ☐ нет

Сколько детей в вашей семье и какого они возраста?

____

Каков уровень ежемесячного дохода у вас или у вашей семьи? ____________________

Где вы приобрели этот журнал и сколько заплатили?

____

Ваша любимая газета ____________________

Ваш любимый журнал ____________________

Ваша любимая телепередача ____________________

Ваша любимая радиостанция ____________________

Есть ли у вас дома компьютер? ☐ да ☐ нет

Как давно у вас дома появился компьютер?

☐ менее 1 года ☐ менее 2 лет ☐ более 2 лет

Конфигурация вашего домашнего компьютера?

____

____

Какое периферийное оборудование содержит ваша система? ____________________

Для выполнения каких задач вы используете свой компьютер? ____________________

Собираетесь ли вы приобрести новый компьютер в течение года? ☐ да ☐ нет

О какой теме вы хотели бы прочитать в одном из следующих номеров журнала? ____________________

____

Нравится ли вам общее оформление журнала?

☐ да ☐ нет

Какие еще рубрики вы хотели бы видеть на страницах журнала? ____________________

____

Какую рубрику считаете лишней, ненужной?

____

Какие материалы журнала вы обычно читаете в первую очередь? ____________________

Становится ли журнал в последнее время лучше?

☐ да ☐ нет

Почему? ____________________

____

Разрешаете ли вы предоставить ваш адрес заинтересованным организациям для прямой рассылки рекламы?

☐ да ☐ нет

Просим высылать анкету по адресу: 117419, Москва, 2-й Рощинский проезд, 8, ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР

ВИЗИТКА

Коминфо
Издательство CD-ROM
107005 Москва, а/я 42
Тел.: (095) 147-1338
Факс: (095) 267-9034
E-mail: cdguide@cominf.msk.su
Web: http://www.cominf.ru

Акелла
Издательство CD-ROM
Москва, 2-я Фрунзенская ул., д. 10, корп. 1,
Тел./факс: (095) 242-0323
E-mail: akcdro@dol.ru
Web: http://www.akella.com

ДиКомп
Издательство CD-ROM
Москва, ул. Корнейчука, 40а, АО "ДиКомп"

ИстраСофт
Издательство CD-ROM
143500 г. Истра, Московская обл., а/я 108
Тел.: (095) 158-4702, 560-3242
Факс: (095) 158-4702

Nikita Ltd.
Издательство CD-ROM
115446 Москва, а/я 315, Nikita
Тел: (095) 115-9743, 115-9777
Факс: (095) 112-7094
E-mail: service@commerce.nikita.msk.su

КомпьюЛинк
117607 Москва, ул. Удальцова, 85
Тел.: (095) 931-9301, 931-9251
Факс: (095) 932-9854
E-mail: adv@compulink.msk.su

БИНОМ
Издательство
Москва, ул. Новослободская, д. 50/1, стр. 1а

КомпьютерПресс
Издательство
113039 Москва, а/я 37
Тел./факс: (095) 200-4189

Внешсигма
Издательство
129278 Москва, Рижский пр., 7
Факс: 282-65-26

Вече
Издательство
Москва, ул. Красной Сосны, 7
Тел.: 188-16-50, 188-04-59

Информационные системы и технологии (ИСТ)
Издательство CD-ROM
115446 Москва, Коломенский пр-д, 1а
Тел.: (095) 115-9796 Факс: (095) 114-7640
E-mail: root@soft.istech.msk.su

BIT Software, Inc.
Программное обеспечение
105568 Москва, а/я 19
Тел.: (095) 263-6240, 263-6658, 263-6659

Ньюком
Издательство CD-ROM
Тел.: (095) 167-4690, 392-0758

Дока
Программное обеспечение
103482 Москва, Зеленоград, корп. 360
Тел.: (095) 535-6295
Факс: (095) 536-5887

МультиМедиа Технологии
Издательство CD-ROM
121002 Москва, Глазовский пер., 7, к. 10-а
Тел./факс: (095) 241-0783
E-mail: javad@mmt.msk.ru

Компания "Амбер"
Издательство VideoCD, дистрибутор CD-ROM
111112 Москва, Перовский пр., 35
Тел.: (095) 273-8587, 273-85-36
E-mail: amberk@dol.ru

Ответы на эрудит-лото

(См. стр. 100)

1-в. В порядке SISD (в каждый данный момент процессор одной командой обрабатывает одно данное) работают простейшие процессоры. По методу MISD суперскалярный процессор выполняет разветвлённые участки программ: данное обрабатывают командами из обеих ветвей, а когда выяснится, какая из ветвей действительно должна была работать, отбирают нужный результат. Обычный в сегодняшних процессорах конвейер — пример MIMD: разные узлы процессора одновременно выполняют с несколькими данными этапы нескольких команд. А MMX, используя обилие в задачах мультимедиа независимых друг от друга данных, обрабатывает по нескольку одновременно (сколько вместится в длинный регистр) одной командой — SIMD.

2-г. 8 битов достаточно для указания всех различимых на слух уровней громкости. 16 дают запас точности для преобразований звука и поправок на характеристики аппаратуры. 32 ускоряют работу, позволяя выполнять сложные преобразования. А для 64 битов применений в акустике пока не найдено.

3-в. PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association — Международная Ассоциация производителей Карт Памяти для Персональных Компьютеров) придумала удобный корпус для кристаллов постоянной памяти и разъём для их быстрого подключения в портативных компьютерах. А когда стандарт распространился, в него начали вписывать и другие устройства.

4-б. Microsoft выпускает Word для Windows, а раньше выпускался вариант для DOS. Также для DOS и Windows сделан WordPerfect (одноимённая фирма была куплена Novell, а ныне входит в состав Corel). Word Pro (до версии 3.00 назывался Ami Pro) фирма Lotus (ныне часть IBM) разработала только для Windows. И лишь отечественный процессор "Слово и дело" годен для компьютеров, которым для работы в Windows сил не хватает. Их на наших просторах по сей день немало.

5-в. Startup, где собраны программы, принудительно запускаемые в начале работы Windows, с состоянием остальных групп никак не связана — иначе при любом её изменении менялись бы все настройки. При входе в Program Manager ещё не видно, в каком он состоянии и надо ли это состояние сохранять. Отключить признак Save settings on exit действительно стоит. Это не только сократит время выхода из Windows, но и предотвратит сохранение неудачного или случайно возникшего состояния. А для сохранения состояний нужных, удерживая клавишу Shift нажатой, дайте команду выхода любым из предусмотренных в Program Manager способов. Самого выхода при этом не произойдёт, но сведения о состоянии всех групп и Manager в целом сохранятся так же, как при обычном выходе с включённым Save settings on exit.

6-а. Чешские мотоциклы и московские сигареты в США, где был создан этот язык, не попадают. Даже об индонезийском острове знает далеко не всякий американец. А вот кофе с этого острова в США очень популярен. Не зря один из инструментов разработки программ на новом языке назван Hot Java — горячий кофе.

7-в. Код символа при нажатой клавише Alt вводится только с цифровой клавиатуры. Код, начатый не с нуля, будет понят компьютером как взятый из кодовой таблицы DOS (в кодовой таблице 866 это буква "Ц"), а затем переведен в Windows согласно правилам соответствия этих таблиц. А кодом 0151 в таблице 1251 обозначено не короткое тире, а длинное.

8-а. Один из первых в мире производителей интегральных электронных микросхем, естественно, назвался Integrated Electronic — сокращённо Intel.

9-а. Издательский дом Альд с конца XVI до конца XVII в. был лучшим в Европе. Самый известный из этой семьи — Пий Мануций — фактически создал специфически типографский дизайн (ранее печатные книги подражали рукописным). Его портрет был фирменной эмблемой Aldus (ныне эта фирма куплена другим разработчиком издательских программ — Adobe).

10-в. Как сообщил генеральный директор фирмы "Диалог-Наука" С. Г. Антимонов, в конце 1996 г. решено ускорить разработку сканера Dr. Web для OS/2 и всех версий Windows. Это замедлило перенос в Dr. Web базы данных Aidstest. Поэтому Aidstest, хотя и не продаётся как отдельный продукт, но всё ещё прилагается (бесплатно) к Dr. Web.





Олег Горшков

Портрет нашего читателя

Мы постоянно получаем письма и анкеты с откликами читателей. Это приносит немало пользы: так мы лучше чувствуем обратную связь с читателями и лучше представляем себе ваши пожелания, предпочтения и оценку нашей работы. Надеемся, что журнал действительно становится лучше, то есть лучше отражает ваши запросы и ожидания.

Любимые радиостанции

1.	Европа плюс	38%
2.	Маяк	9%
3.	Русское Радио	8%
4.	Ностальжи	7%
5.	Максимум	6%

Так кто же он такой — наш читатель? Ниже мы публикуем некоторые результаты обобщения ваших ответов на анкету, помещенную в первом номере журнала за нынешний год.

Сегодня мы можем с уверенностью говорить: ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР читают жители всех уголков России и многих стран СНГ. В редакцию приходят письма и анкеты из Казани и Сургута, Махачкалы и Тольятти, Краснодара и Мурманска, Минска и Одессы, Харькова и Петропавловска-Камчатского, Алма-Аты и Урюпинска.

Наиболее активны читатели Москвы и Санкт-Петербурга, что не удивительно: они составляют почти половину аудитории нашего журнала. Очень много откликов приходит из Екатеринбурга, Волгограда, Омска, Челябинска и Ульяновской области. Как правило, мы получали по несколько тысяч заполненных читателями анкет на каждый номер журнала. Так что география в этих анкетах представлена весьма обширно.

Увы, все-таки увлечение компьютерами пока присуще скорее мужчинам: ими прислано почти 90% анкет. Но представительниц прекрасного пола более 10%, что, согласитесь, не так уж мало.

Любви, как известно, все возрасты покорны. Любовь к компьютерам — не исключение. Судя по анкетам, самому юному читателю ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА 7 лет! А самому старшему — 69. Да и чему тут удивляться, ведь наш журнал так и задуман — как семейный компьютерный журнал, который интересно читать в любом возрасте.

Любимые телепередачи

1.	Компьютер (НТВ)	9%
2.	Городок	7%
3.	Поле чудес	6%
4.	КВН	5%
5.	От винта	4%

И все же самая большая возрастная группа откликнувшихся читателей (38%) моложе 20 лет. От 20 до 30 лет — 23%. От 30 до 40 лет — 27%. Это вторая по числу группа наших читающих друзей. От 40 до 50 лет — 8%. И лишь один процент читателей старше 50 лет. Так что можно утверждать, что ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР — преимущественно журнал для молодых. Впрочем, не секрет, что молодым можно быть и в 40, и в 60, и в 70 лет!

Практически все читатели журнала либо работают (53%), либо учатся (43%). А большая часть учащихся старше 17 лет еще и подрабатывает.

Профессии читателей журнала самые разнообразные: ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР читают врачи и пожарники, бухгалтеры и актеры, научные работники и предприниматели, журналисты и инженеры, военные и учителя.

ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР продается по свободной цене. Если в Москве это обычно 10-15 тысяч, то в других областях цена колеблется от 7.500 до 30.000 рублей. В Казахстане журнал стоит 111 тенге, в Белоруссии — 21.000 белорусских "зайчиков", а на Украине — всего 4 гривны. Многие читатели уже избавили себя от проблем с покупкой каждого номера, оформив подписку на журнал.

Любимые газеты

1.	Аргументы и Факты	21%
2.	Комсомольская правда	8%
3.	КомпьюТерра	10%
4.	Московский комсомолец	9%
5.	СпидИнфо	7%

На вопрос о среднем доходе некоторые предпочли не отвечать, посчитав его "нескромным". У тех же, кто отважно ответил, средний доход колеблется просто в астрономических пределах — от 75.000 рублей до $8000 в месяц. Этого можно было ожидать. Удивляет другое: при среднем объявленном доходе около 1,5 млн. рублей в месяц у большинства читателей уже имеются вполне приличные современные домашние компьютеры, а остальные собираются приобрести компьютер в ближайшее время. Надеемся, что домашняя компьютеризация дается нашим читателям не ценой безжалостной экономии на всем, даже самом необходимом.

Итак, 71% процент читателей сообщает, что имеет у себя дома компьютер. Остальные 29% пока знакомятся с ним теоретически, но большинство выражает намерение обзавестись им.

Судя по ответам на вопрос "Как давно у вас дома появился компьютер?", Россия переживает сейчас настоящий компьютерный бум. 48% наших читателей приобрели компьютер менее 1 года назад. 25% — менее 2-х лет назад. И лишь 27% пользуются ПК более 2 лет.

Читатели ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА ответили и на вопросы о любимых других средствах массовой информации.

На вопрос "Становится ли журнал лучше в последнее время?" 88% читателей ответили положительно. А многие, ответившие на вопрос отрицательно, мотивировали свой ответ тем, что "журнал и был хорошим". Разумеется, есть среди откликов и критические, и негативные. Так что почивать на лаврах мы вовсе не собираемся.

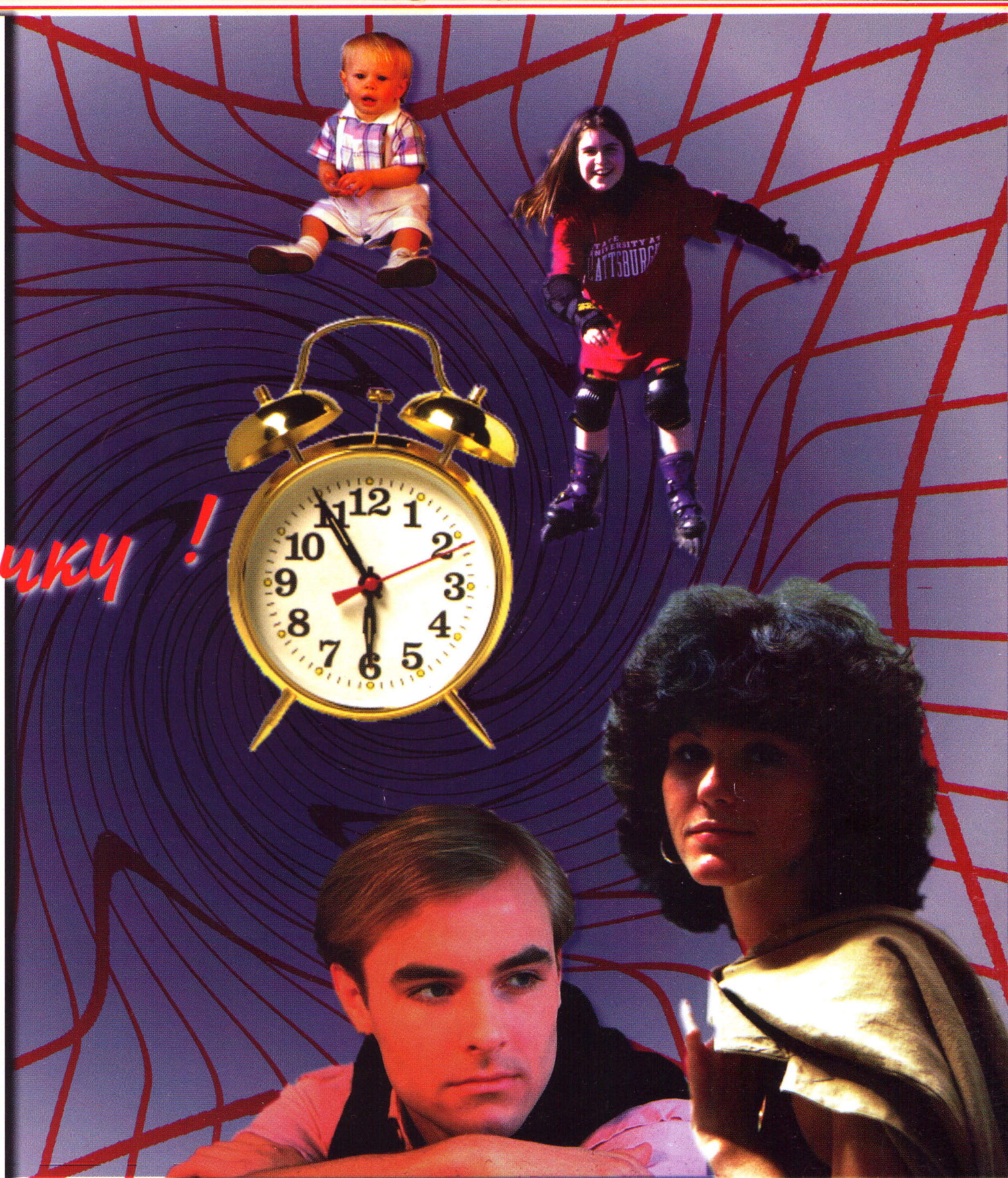
Любимые журналы

1.	ДОМАШНИЙ КОМПЬЮТЕР	44%
2.	Магазин игрушек	7%
3.	Радио	6%
4.	Hard'n'soft	4%
5.	КомпьютерПресс	3%

Благодарим всех наших читателей за участие в создании журнала. Все ваши пожелания и предложения мы постараемся учесть. Ждем ваших новых анкет и писем! ДК

У Вас потихоньку
подрастают дети.
Этот процесс происходит,
как всегда,
почти незаметно.
Детский сад.
Школа.

А однажды утром
Вы вдруг с ужасом
обнаруживаете,
что у сына или дочки
выпускные экзамены
на носу!



Секундочку !

По крайней мере
за математику
Вы можете быть спокойны.
Потому что теперь
появился новейший
компьютерный курс,
созданный на базе
оригинальной методики
специально для
выпускников школ и
поступающих в вузы.

ВЕРСИЯ 1997 ГОДА

Л. Я. Боревский

КУРС МАТЕМАТИКИ

ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И АБИТУРИЕНТОВ

- Показательные уравнения
- Логарифмические уравнения
- Тригонометрические уравнения

КОМПЬЮТЕРНЫЕ САЛОНЫ

ул. Удальцова, 85, корп. 2
тел.: 564-8863 (три линии)

ТД "Эдельвейс", Щелковское ш., д. 5, стр.1
тел.: 742-9087, 742-9089

ТД "Компьюлинк", Садовая-Триумфальная, 12
тел.: 209-5495, 209-5403

ТД "Дом книги", 2-й этаж, Новый Арбат, 8
тел.: 913-6962, 913-6964

ТД "Библио-Глобус", Мясницкая, 6
тел.: 924-2673, 923-4173

ДИЛЕРСКИЙ ОТДЕЛ: тел.:931-9269

КомпьюЛинк